

**IES CARMEN
BURGOS DE SEGUÍ
CURSO 2024-2025**



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE ARTES GRÁFICAS



Castilla-La Mancha

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	INTEGRANTES DEL DEPARTAMENTO.....	5
3	NORMATIVA APLICABLE EN CADA CICLO FORMATIVO.....	7
4	OBJETIVOS EN CADA CICLO FORMATIVO.....	8
5	COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CADA CICLO FORMATIVO.....	13
6	CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y LOS ALUMNOS DE FP.....	19
7	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	21
8	EVALUACIÓN, GENERALIDADES.....	23
8.1	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	24
8.2	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	24
8.3	EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.....	29
1	8.4 EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.....	29
8.5	RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES.....	30
8.6	PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.....	30
8.7	EVALUACIÓN EN LA MODALIDAD DE OFERTA MODULAR.....	32
9	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	33
10	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	33
11	FCT (GENERALIDADES).....	39
12	FP DUAL.....	41
13	ESPACIOS Y MEDIOS.....	44
14	OTRAS ACTIVIDADES.....	46
15	PROGRAMACIÓN MÓDULO A MÓDULO.....	51

1 INTRODUCCIÓN.

El Departamento de Artes Gráficas del IES Carmen Burgos de Seguí de Alovera diseña para el curso 2024-2025 una Programación Didáctica que pretende ser coherente con el Proyecto Educativo del centro y comparte todos los programas didácticos y planes de centro que persiguen la mejora de los resultados académicos del alumnado, el incremento de resultados en la práctica docente y la cohesión de toda la comunidad educativa -alumnado, familias y profesorado-.

La Programación Didáctica se desarrollará desde el compromiso firme y efectivo con el Plan de Igualdad aprobado en el Centro por el Claustro Docente y el Consejo Escolar, fomentando en la práctica educativa la igualdad real entre hombres y mujeres, así como el respeto y la tolerancia hacia el colectivo LGTBIQ+.

El Departamento de Artes Gráficas continúa asumiendo el reto de desarrollar la transformación del sistema de Formación Profesional en nuestro país, adaptando nuestra práctica docente a la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Con esta programación, pretendemos iniciar el proceso de cambio, incorporando entre nuestros objetivos prioritarios la finalidad prioritaria de la nueva norma, “regular un régimen de formación y acompañamiento profesionales que, sirviendo al fortalecimiento, la competitividad y la sostenibilidad de la economía española, sea capaz de responder con flexibilidad a los intereses, las expectativas y las aspiraciones de cualificación profesional de las personas a lo largo de su vida y a las competencias demandadas por las nuevas necesidades productivas y sectoriales tanto para el aumento de la productividad como para la generación de empleo”.

Asimismo, hemos enfocado nuestra programación hacia las metas incluidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4, recogido en la Agenda 2030 de la Organización de Naciones Unidas. Entre las que se encuentran en nuestro marco competencial, destacamos:

- asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos
- asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria
- aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
- eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad

- asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible

La programación didáctica para el curso 2024-2025 ha sido elaborada partiendo de las propuestas de mejora recogidas en la Memoria de Departamento del curso 2024-2025, elaboradas a partir de la experiencia desarrollada en el aula y con el objetivo principal de mejorar la práctica docente y los resultados académicos del alumnado.

2 INTEGRANTES DEL DEPARTAMENTO

PROFESORADO	MÓDULOS QUE IMPARTE	OTRAS FUNCIONES
Sonia Jodra Viejo	Tratamiento de Textos 1º CFGM PD	
	Desarrollo de la Tirada Offset Bilingüe 1º CFGM IG	Tutora 2º CFGM IG
	Impresión en Bajorrelieve Bilingüe 2º CFGM IG	Tutora FP Dual 2º CFGM IG
	FCT 2º CFGM IG	
José Vizcaíno Parreño	Informática Básica Aplicada a la Industria Gráfica 1º CFGB	
	Operaciones de producción gráfica 2º CFGB	
	Compaginación 2º CFGM PD	
	Tutor FCT 2º CFGM PD	
Jonatan López García	Identificación de materiales en preimpresión 1º CFGM PD	Tutor 1º CFGM IG Tutor FP Dual
	Preparación de materiales para impresión 1º CFGM IG	
	Impresión digital 2º CFGM IG	
	Impresión Bajorrelieve 1º CFGM IG	Jefa de Departamento
Concepción García López	Tratamiento de imagen en mapa de bits 1º CFGM PD	Tutora 1º CFGM PD Tutora FP Dual
	Digitalización aplicada al sector productivo 1º CFGM PD	
	Atención al cliente 1º CFGB	
	Proyecto Intermodular 1º CFGM PD	
Asunción García Núñez	A Digitalización aplicada al sector productivo 1º CFGM IG	Tutora 2º CFGM PD
	Imposición y obtención digital de la forma impresora	

Sara Jeisel Barroso García	Impresión en serigrafía 2º CFGM IG	
	FCT 2º CFGM PD	
	Manipulados en industrias gráficas 2º CFGB	Tutora 2º CFGB
	Ilustración vectorial 2º CFGM PD	
	Impresión en flexografía 1º CFGM IG	
	FCT 2º CFGB	
Carlos Atienza Medina		Tutor 1º CFGB
	Trabajos de reprografía 1º CFGB	Tutor FP Dual
	Ensamblado de Publicaciones Electrónicas Bilingüe 1º CFGM PD	
	Operaciones de Almacén 2º CFGB	
Susana Campos Márquez	Proyecto Intermodular 1º CFGM	
	Ensamblado de Publicaciones Electrónicas Bilingüe 1º CFGM PD Bilingüe	
	Ilustración vectorial 2º CFGM PD Bilingüe	
	Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos 1ºCFGB	
	Proyecto Intermodular 1ºCFGM IG	

3 NORMATIVA APLICABLE EN CADA CICLO FORMATIVO

- **Ciclo Formativo Grado Básico**

- Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.
- Decreto 77/2014, de 01/08/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, correspondiente al Título Profesional Básico en Artes Gráficas, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2014/10280]

- **Ciclo Formativo Grado Medio Preimpresión Digital**

- *Real Decreto 404/2023 ,de 29 de mayo por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.*
- Decreto 190/2015, de 25/08/2015, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Preimpresión Digital en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/10218]

- **Ciclo Formativo Grado Medio Impresión Gráfica**

- *Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.*
- Decreto 100/2022, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Impresión Gráfica en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2022/8354]

- **Evaluación**

- Orden 201/ 2024 del 29/11/2024, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes por la que se regula la evaluación, promoción, titulación y certificación del alumnado matriculado en los grados D y E de Formación Profesional de Castilla La Mancha [2024/9649]
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.

- Resolución de 05/12/2018, de la Viceconsejería de Educación, Universidades e Investigación, por la que se hacen públicos los ámbitos, dimensiones e indicadores y se establece el procedimiento para la evaluación de los docentes en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2018/14466]

4 OBJETIVOS EN CADA CICLO FORMATIVO.

-CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO ARTES GRÁFICAS

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía.
- b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.
- c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.
- f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas.
- g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica.
- h) Utilizar procedimientos básicos de corte, plegado, perforación y encuadernación de materiales gráficos, preparando y controlando los equipos disponibles para realizar los trabajos de acabado, manipulado y/o finalización de productos gráficos.
- i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte.

j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

-CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO PREIMPRESIÓN DIGITAL

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Relacionar las características de la máquina con las especificaciones del trabajo, seleccionando los parámetros y menús adecuados para configurar el rip.
- b) Regular los controles de la máquina, evaluando las condiciones del pliego ok para realizar la tirada.
- c) Identificar las características técnicas de los originales, los requisitos técnicos y la puesta a punto del escáner para digitalizar imágenes.
- d) Aplicar técnicas de transformación y retoque de imágenes digitales, consiguiendo la calidad necesaria para retocar y tratar imágenes.
- e) Resolver el casado de las páginas del documento, elaborar el trazado y adaptar los archivos al flujo de trabajo, para realizar la imposición digital.
- f) Configurar el rip del CTP según las características técnicas, realizando el procesado para obtener las formas impresoras.

g) Generar y modificar textos vectoriales para conseguir su integración en la ilustración.

h) Dibujar y colocar formas y trazados vectoriales para realizar la ilustración vectorial.

i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación.

j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión.

k) Verificar el material recibido y componer los elementos multimedia, según las especificaciones técnicas, para realizar el ensamblado de las publicaciones electrónicas.

l) Aplicar las características tipográficas al texto digitalizado, utilizando el software específico para tratar.

m) Reconocer e identificar la simbología normalizada de corrección de textos para corregir ortotipográficamente el texto.

n) Integrar los elementos compositivos del producto gráfico, ajustando sus características técnicas para realizar la maquetación y/o compaginación del producto gráfico.

ñ) Preparar los archivos generados de la compaginación, comprobando y adaptando el formato para realizar el archivo de salida.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

-CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO IMPRESIÓN GRÁFICA

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Instalar el cilindro grabado y el cilindro de presión, realizando los ajustes necesarios para preparar el cuerpo impresor.

b) Instalar, ajustar y relacionar las formas impresoras, los tinteros y los tampones y realizar la tirada.

c) Regular los distintos elementos del sistema de alimentación, transporte y salida de pliego para realizar los pasos del soporte.

d) Regular los desarrollos de los cilindros porta-planchas, porta-cauchos y contrapresión para preparar el cuerpo impresor.

e) Instalar y nivelar presiones de los rodillos y demás elementos, realizando los ajustes necesarios para preparar la batería de entintado y el sistema de mojado.

f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas.

g) Regular los controles de la máquina, evaluando las condiciones del pliego ok para realizar la tirada.

h) Controlar mediante muestreos los valores tonales, la ganancia de punto y otros posibles defectos.

i) Aplicar los productos y procedimientos adecuados para limpiar y mantener la máquina de impresión.

j) Relacionar las características de la máquina y del impreso seleccionado con los parámetros y menús adecuados para generar los ficheros informáticos.

k) Utilizar un sistema de procesamiento digital para obtener pantallas de serigrafía sin fotolitos para realizar la forma impresora digital.

l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.

m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.

n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

r) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

s) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

5 COMPETENCIAS PROFESIONALES EN CADA CICLO FORMATIVO.

-CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO ARTES GRÁFICAS

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.
- b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos.
- c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.
- d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.
- e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.
- f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad.
- g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo.
- h) Realizar trabajos de manipulado y/o finalización de productos gráficos de acuerdo con las especificaciones técnicas, mediante operaciones manuales y equipos específicos de artes gráficas obteniendo acabados con la calidad establecida.
- i) Preparar productos gráficos para su almacenamiento, distribución y transporte, utilizando los medios y criterios establecidos.
- j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio de este.

n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.

o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.

p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

-CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO PREIMPRESIÓN DIGITAL

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Generar los ficheros informáticos y configurar el procesador de imagen ráster (rip) mediante el software adecuado, según las especificaciones del trabajo.

b) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.

c) Digitalizar, retocar y tratar imágenes para conseguir la calidad requerida por el producto gráfico.

d) Realizar la imposición digital de páginas, mediante software compatible con el flujo de trabajo digital.

e) Obtener formas impresoras mediante sistemas CTP (sistema directo a plancha/ pantalla/ fotopolímero).

f) Realizar la ilustración vectorial para conseguir la reproducción adecuada del producto gráfico.

g) Verificar la adecuación de los materiales a la orden de trabajo y al producto gráfico que hay que realizar.

h) Aplicar los materiales de preimpresión para la realización de un producto gráfico.

i) Realizar el ensamblado de los elementos que van a componer las publicaciones electrónicas y sus enlaces.

j) Tratar tipográficamente el texto digitalizado según especificaciones técnicas.

k) Corregir ortotipográficamente el texto digital tratado y generar el formato adecuado.

l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo.

m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

s) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

-CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO IMPRESIÓN GRÁFICA

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Preparar el cuerpo impresor, registrar y entonar la máquina de huecograbado.

b) Realizar la impresión por tampografía, ajustando los elementos de la máquina.

c) Realizar el paso del soporte en máquina en condiciones de seguridad.

d) Preparar el cuerpo impresor, la batería de entintado y el sistema de mojado, en condiciones seguridad.

e) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.

f) Limpiar y mantener la máquina de impresión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

g) Generar los ficheros informáticos y configurar el procesador de imagen ráster según las especificaciones del trabajo.

h) Realizar la forma impresora digital de serigrafía con todos los elementos y parámetros necesarios.

i) Preparar el soporte, tintas y otros materiales destinados a la producción y reconocer sus propiedades.

j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

ñ) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

6 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y LOS ALUMNOS DE FP.

El IES Carmen Burgos de Seguí se encuentra en el municipio de Alovera. La localidad no alcanzaba los 2.000 habitantes en el año 2000 y 20 años después supera los 12.500. Es el tercer municipio de la provincia en tamaño y se ubica en el Corredor del Henares, considerada una de las zonas de desarrollo económico más importantes de nuestro país y una de las que más rápidamente han incrementado su población y su número de empresas en toda Europa en las últimas dos décadas.

El instituto atiende a aproximadamente 900 alumnas y alumnos del municipio y de todo el Corredor del Henares. El IES Carmen Burgos de Seguí es el único centro que imparte los ciclos formativos de la familia de Artes Gráficas en Castilla-La Mancha. El Corredor del Henares presenta cifras de desempleo inferiores a la media del país y muy por debajo también de las que registran otras zonas de la provincia y de la región. Las principales empresas vinculadas con la impresión, el packaging, la industria editorial y la publicidad off line y on line se encuentran en la zona de desarrollo que existe en torno a la ciudad de Madrid como epicentro de la actividad económica. Y actualmente el porcentaje de inserción laboral del alumnado que finaliza el CFGM de Preimpresión Digital alcanza el 70 por ciento.

La peculiaridad de Guadalajara como provincia reside en las dos realidades bien diferenciadas que se viven en su territorio. Mientras que el Corredor del Henares es una de las zonas del país con mayor dinamismo económico y demográfico, las zonas rurales sufren los problemas de despoblación de la denominada como España vaciada.

Durante años, Guadalajara compartió con Soria, Cuenca y Teruel los primeros puestos en el ranking de las provincias más despobladas de España. Hablamos de los años 50 y 60. No sería hasta los años 90 cuando la tendencia comenzó a invertirse y Guadalajara ocupó durante varios ejercicios en la primera década de este siglo el puesto número 1 entre las provincias que en términos porcentuales más crecen. Las expansiones residenciales aceleradas en localidades como Azuqueca, Alovera, Cabanillas y los ejemplos inverosímiles de Villanueva de la Torre o Yebes son la causa de este cambio de tendencia que, sin embargo, no llega a las zonas rurales.

Según datos del padrón a 1 de enero de 2021 publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la provincia de Guadalajara creció en 3.593 habitantes en 2021 respecto a 2020, alcanzando los 265.588 habitantes. Crecen en población Yebes, Alovera, Cabanillas o Marchamalo, mientras siguen perdiendo vecinos los municipios de zonas como Sigüenza o Molina de Aragón.

Como ya se ha indicado previamente, el instituto atiende a aproximadamente 900 alumnas y alumnos del municipio y de la vecina localidad de Quer. Se trata de chicos y chicas de perfil diverso, pero que en un alto porcentaje no tienen vinculación con el territorio en el que viven. La movilidad en el Corredor del Henares es muy alta, e incluso se difumina el “efecto frontera” con la Comunidad de Madrid, de la que apenas 20 kilómetros separan estos municipios. El alumnado desarrolla todos sus hábitos de vida -

ocio, formación, relaciones personales- a través de las redes sociales, una situación que es ampliamente percibida en las aulas.

El alumnado matriculado en los ciclos de Artes Gráficas se divide en dos grupos que atiende a un perfil muy diferenciado. Al Ciclo Formativo de Grado Básico asisten alumnas y alumnos que no han conseguido finalizar sus estudios de ESO y han sido derivados a este itinerario formativo por equipos docentes y de orientación. Aproximadamente un 80 por ciento procede del propio centro y el 20 por ciento restante llega de centros de Azuqueca o Guadalajara. Su elección de la familia profesional de Artes Gráficas obedece más a criterios de proximidad al domicilio que por interés por la materia. Solo entre un 50 y un 60 por ciento del alumnado que comienza la formación consigue titular.

El alumnado matriculado en los CFGM de Preimpresión Digital e Impresión Gráfica llega por elección propia de estos estudios. El porcentaje de estudiantes que llegan desde 4º de ESO del propio centro apenas llega al 20 por ciento, puesto que en este caso en la elección de estos ciclos pesa más la afinidad con los estudios que la cercanía al domicilio. Son alumnas y alumnos con alto nivel de motivación, interesados en los contenidos de los módulos, que consiguen titular en niveles superiores al 90 por ciento.

7 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La oferta formativa en los diferentes ciclos formativos de Artes Gráficas pretende adaptarse a lo recogido en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. En relación a la atención a la diversidad, nuestra programación dará respuesta a las siguientes cuestiones recogidas en la Ley.

- Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno y que promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado.
- Centralidad de la persona, potenciando el máximo desarrollo de sus capacidades, promoviendo su participación activa, el desarrollo de sus habilidades interpersonales y contribuyendo a superar toda discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, sexo, discapacidad, vulnerabilidad social o laboral, o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- El profesorado asume la función de promover la igualdad efectiva de trato y de oportunidades entre las personas a lo largo del desarrollo del proceso de formación, así como promover una formación inclusiva basada en el respeto a los derechos humanos y a la diversidad.

MEDIDAS ORDINARIAS

Las acciones formativas se ajustarán a las características y perfil de los destinatarios, promoviendo la adquisición de aquellos estándares de competencia o elementos de competencia compatibles con cada discapacidad, y garantizando el derecho a su formación en las empresas, con las adaptaciones que precisen, sin que sufran discriminación en la asignación de empresa.

Desde el centro se favorecerá la oferta de formación profesional a lo largo de la vida que capacite y mantenga actualizadas a las personas con discapacidad en su itinerario profesional.

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Se llevarán a cabo cuantas medidas se consideren necesarias desde el Departamento de Artes Gráficas, Orientación y Jefatura de Estudios para dar cumplimiento al contenido de la Resolución de 26/01/2019, de la Dirección General de Programas, Atención a la Diversidad y Formación Profesional, por la que se regula la escolarización de alumnado que requiere medidas individualizadas y extraordinarias de inclusión educativa.

Asimismo, se actuará de acuerdo al artículo 6 de la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. En el mismo se señala que:

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

8 EVALUACIÓN.

CICLOS FORMATIVOS DE GRADO BÁSICO

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de ciclos de Formación Profesional Básica será continua, formativa e integradora.

El equipo docente constituido por el conjunto de profesores del alumno o la alumna, coordinados por el tutor o la tutora, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo, atendiendo a los criterios pedagógicos de estos ciclos, su organización del currículo desde una perspectiva aplicada, el papel asignado a la tutoría y la orientación educativa y profesional, realizando un acompañamiento socioeducativo personalizado.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, cuando el alumnado presente necesidades educativas especiales, y, en todo caso, en cuanto se detecten dificultades en el proceso de aprendizaje del alumno o alumna, la tutoría tendrá una especial relevancia, realizando un acompañamiento socioeducativo específico para el establecimiento de los apoyos individualizados que se precisen.

La evaluación del proceso de aprendizaje y la calificación del alumnado en los módulos de Comunicación y Sociedad y de Ciencias Aplicadas se realizará atendiendo al carácter global y al logro de las competencias incluidas en cada uno de ellos.

La superación de los ámbitos de Comunicación y Ciencias Sociales, de Ciencias Aplicadas, módulos incluidos en el ámbito profesional y proyecto intermodular incluidos en un ciclo de grado básico, conducirá a la obtención del título de graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

La evaluación del proceso de aprendizaje y la calificación del alumnado en el resto de los módulos profesionales tendrá como referente los resultados de aprendizaje y las competencias profesionales, personales y sociales que en él se incluyen.

La superación de la totalidad de los módulos incluidos en un ciclo de Formación Profesional Básica y proyecto intermodular, conducirá a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

La evaluación del aprendizaje del alumnado en los ciclos formativos se realizará por módulos profesionales, teniendo siempre en cuenta la globalidad del ciclo.

La superación de un ciclo formativo de grado medio, grado superior o curso de especialización requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales y el proyecto intermodular.

8.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para llevar a cabo la evaluación, el Departamento de Artes Gráficas del IES Carmen Burgos de Seguí ha adecuado todos sus procedimientos a la normativa vigente, en la actualidad referenciamos con las órdenes siguientes, ya que la nueva ley de Fp se encuentra en borrador

- Orden 152/2019, de 30 de julio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican diferentes órdenes que regulan la evaluación del alumnado que cursa enseñanzas elementales y profesionales de Música y Danza, enseñanzas de formación profesional y enseñanzas artísticas superiores en Música para adecuar las fechas de las evaluaciones anuales al calendario de evaluaciones.
- Orden de 19/05/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional Básica del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Aplicando el contenido de las mencionadas normas, que rigen el funcionamiento de la Formación Profesional en Castilla-La Mancha, la evaluación está basada en los siguientes aspectos vertebradores:

- La evaluación en la Formación Profesional tiene como finalidad garantizar el derecho del alumnado a que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes, que configuran la competencia general del Ciclo Formativo o Curso de Especialización, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.
- La evaluación consistirá en comprobar la adquisición de las competencias profesionales para la empleabilidad del alumnado, verificando la adquisición de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos. Para lo cual, se tendrán en cuenta tanto los Reales Decretos, que

establecen los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas como los Decretos, por los que se regulan los currículos de cada Ciclo Formativo o Curso de Especialización, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- Se considerará que un módulo profesional y proyecto intermodular está superado cuando el alumnado haya alcanzado todos los resultados de aprendizaje asociados al mismo, en función de los criterios de evaluación contemplados en la programación docente y la ponderación establecida para cada uno de ellos.
- La evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. Cuando un alumno presente faltas de asistencia que superen el 25% (CFGM) de las horas de duración de un módulo profesional, podrá perder el derecho a la evaluación continua en dicho módulo. En los ciclos formativos de grado básico no será aplicable la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables. Los alumnos que hayan perdido derecho de evaluación continua en uno o varios módulos tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que considere oportunas el equipo docente responsable, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados. En base a dichas pruebas se realizará la evaluación del alumno o alumna en la primera sesión de evaluación ordinaria.
- Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.
- En el caso de trabajar con metodologías activas de aprendizaje sin diferenciar los módulos profesionales, la programación de la oferta formativa del centro ha de recoger claramente todos los resultados de aprendizaje sujetos a evaluación. En todo caso, la calificación y registro en los documentos oficiales de evaluación deberá adecuarse al módulo profesional o proyecto intermodular. En los ciclos de grado básico se podrán aplicar metodologías activas en los ámbitos de Comunicación y Ciencias Sociales y el de Ciencias Aplicadas.
-

Calificaciones.

1. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán con evaluación positiva las puntuaciones iguales o superiores a 5 y negativa las restantes.

2. El módulo profesional de FCT se calificará como “Apto” o “No apto”.
3. Los módulos profesionales convalidados por otras enseñanzas o por tener acreditadas unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, según lo establecido en el artículo 14 de la presente Orden, se calificarán como “Convalidado”. Esta calificación es considerada como un 5 a efectos de cálculo de la nota media.
4. Los módulos profesionales que hayan sido objeto de correspondencia con la práctica laboral se reflejarán con la expresión “Exento”.
5. Cualquier módulo profesional común a varios ciclos formativos, de igual código y denominación, una vez superado en un ciclo, no es necesario superarlo en otro, ni es objeto de convalidación alguna, ya que se trata del mismo módulo profesional y la calificación obtenida, una vez superado, debe trasladarse a cualquiera de los ciclos en los que esté incluido.
6. Una vez superados todos los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo, se determinará la calificación final del mismo. Para ello, se calculará la media aritmética simple de las calificaciones obtenidas en todos los módulos profesionales, excepto el de FCT que no tiene valor numérico; del resultado se tomará la parte entera y las dos cifras decimales, redondeando por exceso la cifra de las centésimas si la de las milésimas resultase ser igual o superior a 5.
7. Aquellos alumnos de Formación Profesional que hayan obtenido calificación final del ciclo formativo igual o superior a 9, se les podrá conceder “Matrícula de Honor”. La matrícula de honor será otorgada por acuerdo del equipo docente del curso. Se tendrá en cuenta además del aprovechamiento académico, el esfuerzo realizado por los alumnos y la evolución observada a lo largo del ciclo formativo. Se podrá conceder una matrícula de honor por cada ciclo formativo y centro.
8. La calificación de los módulos profesionales y, en su caso, del proyecto intermodular será numérica, entre uno y diez, sin decimales, en las ofertas formativas de Grado D y E. La decisión sobre la calificación de los módulos profesionales, en los que existan resultados de aprendizaje compartidos entre el centro educativo y la empresa u organismo equiparado, integrará la valoración del centro y de la empresa u organismo equiparado, y será responsabilidad final del equipo docente del centro educativo. En los módulos profesionales la calificación se reflejará en las actas de evaluación ordinarias y en su caso se completará con las siglas “SP” (superado parcial) en el caso del alumno que no tiene superado el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

	Evaluación inicial	1ª PARCIAL	2ª PARCIAL	1ª ORDINARIA	2ª ORDINARIA
1º CFGB	24-26/09/2024	10-12/12/24	11-13/03/25	03/06/2025	23-25/06/25
2º CFGB	24/-26/09/2024	11-12/12/24	11-13/03/25	06/05/2025	23-25/06/25
1º CFGM PD	24/-26/09/2024	10-12/12/24	11-13/03/25	03/06/2025	23-25/06/25
1º CFGM IG	24/-26/09/2024	10-12/12/24	11-13/03/25	03/06/2025	23-25/06/25
2º CFGM PD	24/-26/09/2024	10-12/12/24		20/03/2025	23-25/06/25
2º CFGM IG	24/-26/09/2024	11-12/12/24		20/03/2025	23-25/06/25

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En Formación Profesional, la evaluación del aprendizaje del alumnado se realizará por módulos, teniendo en cuenta la globalidad del ciclo. La programación docente de un módulo incluirá, en cada unidad didáctica las actividades de enseñanza-aprendizaje y los criterios e instrumentos de evaluación. En todo caso, se utilizarán instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje del alumnado. En relación con estos últimos, señalamos los más utilizados en el Departamento por las características de los módulos formativos:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.

- Pruebas orales como exposiciones de temas, debates, entrevista con el profesorado, sistemas de preguntas o presentación de trabajos al grupo.
- Pruebas escritas, tipo exámenes de preguntas cerradas o abiertas, cuestionarios, ensayos y pruebas con bibliografía
- Pruebas objetivas o test de respuesta única, de verdadero o falso, de relacionar, de elección múltiple.
- Cuadernos de clase con resúmenes, esquemas, ejercicios.
- Resolución de problemas o supuestos prácticos, análisis de casos, simulaciones escritas.
- Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.
- Trabajos prácticos, tales como ejercicios de ejecución completos o parciales, elaboración de productos, prestación simulada de servicios, etc.

Para llevar a cabo la valoración objetiva de cada uno de los instrumentos de evaluación mencionados, relacionamos algunas de las herramientas utilizadas por el equipo docente de este Departamento:

- Listas de cotejo o listas de control: consisten en un listado de criterios (ítems) que se ha de verificar si se cumplen o no.
- Indicadores de logro.
- Escalas de registro, escalas de valoración y rúbricas.
- Guiones para entrevistas personales.
- Solucionario con criterios de corrección de pruebas escritas u orales.
- Ficha personal del alumnado, en las que se anotan observaciones que se consideran importantes, como rasgos personales y progreso en el aprendizaje.
- Cuaderno de clase, puede ser físico o digital.
- Portfolio, es un instrumento de evaluación donde se agrupa el resultado del aprendizaje del alumnado en forma de producción profesional.

8.3 EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

Cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias ordinarias, excepto el de Formación en Centros de Trabajo que lo será en dos.

La matrícula de un curso implica el derecho a la evaluación de módulos en dos convocatorias ordinarias. En el primer curso la primera en junio y la segunda a finales de Juni y en segundo curso la primera previa al periodo de realización de la Formación en Centros de Trabajo y la segunda después del periodo de realización de este módulo.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

8.4 EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

8.5 RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

8.6 PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo será continua, integradora y diferenciada según los distintos módulos y se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria.

Para el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio, una asistencia inferior al setenta y cinco por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

En los ciclos formativos de grado básico no será aplicable la pérdida del derecho a la evaluación continua.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua o aun no habiéndolo perdido, por justificar las faltas adecuadamente, no haya asistido a más del setenta y cinco por ciento de las horas de duración de cada módulo, no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a juicio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo, o para las instalaciones del centro.

El profesor tutor con el visto bueno de la Dirección del centro, comunicará, según modelo establecido la pérdida del derecho a la evaluación continua y sus consecuencias, al alumnado objeto de tal medida y, en el caso de ser menor de edad, a sus representantes legales, en el momento en que se produzca.

8.7 EVALUACIÓN EN LA MODALIDAD DE OFERTA MODULAR

La evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado matriculado en ciclos formativos en oferta modular presencial se atenderá a lo dispuesto en esta programación, a excepción de lo establecido sobre la promoción a segundo curso, evaluación del alumnado con módulos pendientes, que no le es aplicable.

El alumnado matriculado en oferta modular presencial podrá cursar el módulo de Formación en Centros de Trabajo cuando haya superado todos los módulos restantes correspondientes a esa titulación.

9 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Desde el Departamento de Artes Gráficas se impulsará la evaluación de la práctica docente con el objetivo de mejorar el rendimiento académico del alumnado e impulsar el enriquecimiento profesional del profesorado a través de la implementación de constantes mejoras en la forma de enseñar que se adapten a las cambiantes necesidades que demanda la comunidad educativa.

Nuestra evaluación de la práctica docente se desarrollará en los ámbitos, dimensiones y con los indicadores que se recogen en la Resolución de 05/12/2018, de la Viceconsejería de Educación, Universidades e Investigación, por la que se hacen públicos los ámbitos, dimensiones e indicadores y se establece el procedimiento para la evaluación de los docentes en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La evaluación de la práctica profesional de los docentes se referirá a las tareas que realizan en función del puesto de trabajo que desempeñan en su centro o servicio de destino y se realizará sobre dos ámbitos:

- Ámbito I. Participación en tareas organizativas y de funcionamiento general del centro o servicio propias del puesto de trabajo.
- Ámbito II. Programación y desarrollo de la práctica profesional docente en sus tareas específicas.

En nuestro caso, el Ámbito II lo valoraremos como Profesores Técnicos de Formación Profesional y Profesores de Enseñanza Secundaria en el ejercicio de nuestras funciones.

Para llevar a cabo la evaluación docente, utilizaremos instrumentos variados:

- Autoevaluación por parte de cada docente.
- Cuestionarios de valoración de la práctica docente por parte del alumnado.
- Valoración grupal de los resultados obtenidos al final de cada período -parcial o evaluación ordinaria-.

Todos los instrumentos se aplicarán en los mencionados ámbitos valorando los indicadores que señalamos a continuación.

Ámbito 1 Participación en las tareas generales y su colaboración con otros docentes

- | |
|--|
| 1. <u>El desarrollo de las tareas propias de su responsabilidad en el equipo docente y la coordinación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.</u> |
|--|

a. Analiza y valora, junto con los demás docentes, las dificultades y logros escolares del alumnado, aportando posibles soluciones y facilitando información a las familias (en caso de ser menor de edad) y al resto de docentes.
b. Colabora con el Departamento de Orientación del instituto.
c. Favorece el trabajo en equipo y propone compartir fuentes de información con el uso de plataformas digitales.
d. Participa en los procesos de evaluación interna que se desarrollan en el centro.
2. <u>La organización o la participación en proyectos o actividades realizadas en el centro. La gestión de los medios materiales y técnicos del centro (bibliográficos, informáticos, audiovisuales, etc.)</u>
a. Ejerce o colabora en el ejercicio de alguna de las responsabilidades en funciones específicas que se establecen en el centro: responsable de riesgos laborales, responsable de formación, etc.
b. Participa en la organización de los medios audiovisuales, los recursos bibliográficos o informáticos del departamento.
c. Participa en la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades complementarias y/o extracurriculares que se desarrollan en el centro.
d. Colabora en otras actividades o procesos más puntuales o específicos que le son encomendados por el equipo directivo: tutoría de profesorado o alumnado en prácticas, colaboración en procesos generales de evaluación del alumnado o del centro, etc.
3. <u>La implicación en el fomento de la convivencia y la resolución de conflictos y el impulso de la participación del alumnado y las familias en las actividades generales del centro.</u>
a. Establece reglas claras y tiene expectativas positivas sobre el comportamiento de los estudiantes, además de crear un ambiente de confianza y trabajo en el aula.
b. Gestiona las situaciones de conflicto mediante distintos tipos de procedimientos, no basándose solo en la aplicación de medidas disciplinarias.
c. Participa en la elaboración, coordinación y evaluación de proyectos y actividades para favorecer la educación en valores y la convivencia del centro.
d. Facilita y fomenta la participación de las familias en las actividades del centro.
Ámbito 2 Programación y desarrollo de la práctica profesional docente

<u>1. Planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje</u>
a. Incluye los elementos curriculares prescriptivos en la programación didáctica adaptándolos a las características del alumnado y al contexto del centro docente.
b. Elabora las unidades didácticas o unidades de trabajo, utilizando como referente la programación didáctica del área, materia, ámbito, módulo o asignatura correspondiente.
c. Planifica el tratamiento de las competencias clave relacionándolas con el resto de los elementos del currículo del área, materia, ámbito, módulo o asignatura correspondiente.
d. Concreta los criterios de evaluación (resultados de aprendizaje en Formación Profesional) en estándares de aprendizaje (criterios de evaluación en Formación Profesional) y los utiliza como referente principal en la evaluación del alumnado.
e. Define criterios de calificación y recuperación tomando como referentes los criterios de evaluación (resultados de aprendizaje en Formación Profesional) y los estándares de aprendizaje (criterios de evaluación en Formación Profesional)
f. Diseña estrategias para dar una respuesta adecuada a la diversidad del alumnado.
<u>2. Desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula</u>
a. Domina los conceptos centrales, la estructura y los métodos de trabajo del propio campo disciplinar, estructurando de forma adecuada el contenido.
b. Utiliza los conocimientos sobre la didáctica de la disciplina en la práctica docente.
c. El docente utiliza estrategias para descubrir los conocimientos previos del alumnado, siendo la base de su gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. Tiene claro lo que deben aprender los alumnos al final de cada unidad didáctica, y se lo transmite con claridad.
d. Propone actividades de enseñanza-aprendizaje coherentes y los recursos necesarios para el logro de los aprendizajes previstos.
e. Utiliza en el aula un discurso que estimula y mantiene el interés del alumnado hacia el tema objeto de estudio.
f. Muestra una actitud abierta y receptiva y fomenta la interacción con el alumnado.
g. Fomenta el uso por parte del alumnado de procedimientos para buscar y analizar información
h. Fomenta el uso por parte del alumnado de procedimientos para revisar y consolidar lo aprendido y contrastarlo con los demás.

i. Facilita el trabajo del alumnado en agrupamientos diversos para acometer actividades de distintos tipos: trabajo individual, en grupo, cooperativo, de investigación, etc.
j. Gestiona la inteligencia emocional en el aula, facilitando la expresión del alumnado, enseñando estrategias comunicativas para la producción de intervenciones estructuradas y potenciando el conocimiento de realidades personales, sociales y culturales diferentes.
k. Promueve y favorece compartir fuentes de información en plataformas digitales en el grupo de alumnos donde ejerce.
l. Propone al alumnado la realización de actividades de recuperación y refuerzo, de enriquecimiento y ampliación.
<u>3. La evaluación del alumnado</u>
a. Realiza la evaluación inicial para obtener información sobre los conocimientos previos, destrezas y actitudes del alumnado, la evaluación del progreso de los aprendizajes a lo largo de la unidad didáctica y la evaluación final de los mismos.
b. Utiliza los instrumentos adaptados para evaluar los distintos aprendizajes, coherentes con los criterios de evaluación definidos en la programación y con las competencias que debe alcanzar el alumnado.
c. Registra el grado de logro de los estándares de aprendizaje (criterios de evaluación en FP) mediante diferentes instrumentos de evaluación.
d. Favorece el desarrollo de estrategias de autoevaluación y coevaluación en el alumnado para analizar sus propios aprendizajes.
e. Aplica los criterios de calificación y recuperación tomando como referentes los criterios de evaluación (resultados de aprendizaje en Formación Profesional) y los estándares de aprendizaje (criterios de evaluación en Formación Profesional)
f. Analiza los resultados académicos obtenidos por el alumnado y formula propuestas de mejora.
<u>4. Evaluación del proceso de enseñanza y actualización profesional del docente</u>
a. Registra y evalúa el seguimiento de su propia actuación en el desarrollo de las clases (diario de clase, cuaderno de notas o registro de observación, etc.)
b. Realiza una coevaluación de su propia actuación como docente.
c. Participa en actividades de formación dirigidas a la actualización de conocimientos científico-técnicos, didácticos y/o psicopedagógicos.

d. Realiza actividades, trabajos o proyectos de investigación e innovación educativa relacionados con su propia práctica docente, participando en distintos grupos de trabajo, elaborando materiales educativos y difundiendo, en su caso, sus conclusiones a la comunidad educativa.

10 . ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

1ºTRIMESTRE

Visita al instituto Geográfico Nacional (grupos y fechas por determinar)

Visita al Museo ABC Madrid (grupos y fechas por determinar)

Visita Museo Francisco Sobrino Guadalajara (fechas por determinar, CFGB?)

Visita taller- Laboratorio Artes Mixtas Guadalajara (fechas por determinar, CFGB, IG?)

Vista a empresas del sector

Visita empresa Pamaen (Diciembre 2º CFGM IG, FFPB?)

Museo de Fotografía Guadalajara (1PD, fechas por determinar)

Visita Espacio SOLO Madrid (PD, fechas por determinar)

Visita 95 Art Gallery Madrid (PD, fechas por determinar)

Visita a centro de Mayores (Alovera, Diciembre, por determinar)

Museo del Infantado Guadalajara (Grupos y Fechas por determinar)

Visita a la imprenta municipal de Madrid (grupos y fechas por determinar)

Visita a V Foro Logistics Spain en Guadalajara.

Visitas a ferias y talleres

2ºTRIMESTRE

16/01 CPrint Madrid (2 FPB, IG, 2º PD)

Letras de autor – CAIXAFORUM

29/01/2025 10:00

05/02/2025 10:00

Visita al museo del Prado Madrid

Visita a Escuelas de Arte de Guadalajara y Alcalá (Febrero 2º CFGM PD)

Visita a museo de la Imprenta de Alcalá (Por determinar)

Real Academia de San Fernando Madrid – Grabados Goya (fechas por determinar, IG)

Feria Internacional de Nuevo Arte Contemporáneo UVNT ART FAIR 2025 Madrid (6-9 marzo)

Visita a taller de encuadernación Madrid (2 FPB, fechas por determinar)

Visita encuentro con IES Luisa Sigüenza Tarancón/Cuenca (TVA Artes Gráficas) (2 FPB y 1º PD, fechas por determinar))

Visita a empresas del sector

Visita a la Biblioteca Nacional Madrid (Grupos y Fechas por determinar)

Visita a Exposiciones de CaixaForum Madrid (Grupos y Fechas por determinar)

Visitas a ferias y talleres

3ºTRIMESTRE

Visita cultural a centro de ciberseguridad (grupos y fechas por determinar)

Visita cultural a Matadero Madrid (grupos y fechas por determinar)

Visita a proyecto REmoda (Guadalajara, 1º CFGM IG)

Visita a La Casa Encendida (grupos y fechas por determinar)

Visita a empresas del sector

Visita a proyectos de digitalización (por determinar)

Visitas a ferias y talleres

11 . FCT 2º CURSOS DE LOS CICLOS

La Formación en Centros de Trabajo es un Módulo Profesional que obligatoriamente han de cursar los alumnos de los Ciclos Formativos en un entorno real de trabajo. La

realización de prácticas formativas en centros de trabajo se convierte en elemento esencial en el sistema de Formación Profesional y tiene como función que el alumno asuma la realidad profesional en sus componentes técnica y sociolaboral.

Asimismo, por medio de la inclusión obligatoria en todos los Ciclos Formativos del módulo de F.C.T. se pretende dotar a los Ciclos Formativos de Formación Profesional del sistema educativo de un elemento de contraste externo capaz de demostrar la consecución de los objetivos que se persiguen con estas enseñanzas y, por lo tanto, garantizar la calidad del sistema de formación y su adaptación constante al mundo productivo.

Su duración es de 240 horas en CFGB y 400 horas en los CFGM. La jornada del alumno en la empresa debe ser lo más parecida posible al horario laboral de la misma.

Es necesario que el alumno haya superado todos los Módulos Profesionales de los que se cursan en el centro educativo para la realización del Módulo de F.C.T., aunque excepcionalmente se puede autorizar su realización para Alumnos con algún Módulo Profesional pendiente de superación. Para la realización de este Módulo Profesional es necesario que el centro docente suscriba un convenio específico de colaboración con la empresa que podrá acoger a uno o varios alumnos, en cualquier caso, nunca existe relación laboral ni contractual entre el alumno y la empresa o institución colaboradora.

En todo momento los alumnos que realicen el Módulo Profesional de F.C.T. están orientados por dos tutores, uno del centro educativo y otro de la empresa colaboradora, ambos deben realizar conjuntamente el Programa Formativo que el alumno llevará a cabo durante su estancia en la empresa, hacer un seguimiento continuo del mismo y evaluar, en términos de "APTO" o "NO APTO", la realización del Módulo de F.C.T por parte del alumno, a la finalización de este.

12 FP DUAL

En su artículo 2, la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo define la Formación Profesional dual como la formación que se realiza armonizando los procesos de enseñanza y aprendizaje entre el centro de formación profesional y la empresa u organismo equiparado, en corresponsabilidad entre ambos agentes, con la finalidad de la mejora de la empleabilidad de la persona en formación. Asimismo, en su artículo 40.3 establece, además, que todos los ciclos formativos se desarrollarán, con carácter dual, entre el centro de formación y la empresa, incluyendo una fase de formación en empresa, de acuerdo con lo establecido en el Título III de la citada ley.

Con la finalidad de establecer el desarrollo reglamentario de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, que permita facilitar, de manera predecible, la progresiva adaptación del Sistema de Formación Profesional a las exigencias y las necesidades del conjunto de la sociedad y a lo establecido en la propia norma, se publicó el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

En el momento de la realización de esta programación la actual nueva Ley de FP, se encuentra en borrador y las premisas de la FP Dual en consecuencia también

Por otro lado, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, establece en su artículo 69 que la Formación Profesional inicial se organizará de manera flexible y abierta, con el fin de adaptarse a las condiciones, capacidades, necesidades e intereses de los castellano-manchegos y a las características del sistema productivo de Castilla-La Mancha.

Los proyectos formativos de carácter dual combinan los procesos de enseñanza y aprendizaje en el centro educativo y en la empresa, al objeto de que estas últimas se impliquen cada vez más en el desarrollo de los programas educativos, favoreciendo así las opciones de inserción laboral de los jóvenes.

De esta manera, la formación que se imparte posibilita la adquisición de las competencias profesionales en el propio lugar de trabajo, en íntima relación con las demandas del mercado laboral, lo que por un lado permite la adaptación de esta formación a las necesidades específicas de las empresas, y por otro, supone un mayor acercamiento entre los alumnos y su futuro profesional.

Los proyectos formativos de Formación Profesional Dual tienen como referencia el Currículo del Ciclo Formativo, y deben garantizar que los alumnos puedan adquirir los resultados de aprendizaje incluidos en los diferentes módulos profesionales del mismo.

Además, en función de las características de cada empresa y de su modelo de negocio, los programas podrán incorporar formación específica adicional, para aportar un valor añadido a la formación de los alumnos y mejorar así sus expectativas de empleabilidad.

La Resolución de 18/07/2023, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se autoriza el inicio y renovación de proyectos de Formación Profesional Dual a desarrollar en el curso académico 2024/2025. [2023/6653] recoge la renovación de los

siguientes proyectos del Departamento de Artes Gráficas del IES Carmen Burgos de Seguí:

En el momento de la realización de esta programación la actual nueva Ley de FP, se encuentra en borrador y las premisas de la FP Dual en consecuencia también

Código de proyecto	Centro educativo	Localidad/ Provincia	Ciclo formativo	Empresa/Entidad colaboradora	Modalidad / Duración	Renovación / Nueva solicitud
CLM580	IES Carmen Burgos de Seguí	Alovera (Guadalajara)	CFGM Impresión Gráfica	Onduembalaje S.A, Avance Cartón Ondulado S.L y otras empresas del entorno	A/2	R
CLM506	IES Carmen Burgos de Seguí	Alovera (Guadalajara)	CFGM Preimpresión Digital	Lecagraphic y otras empresas del entorno	B/2	R

PROPUESTAS DE DISTRIBUCIÓN HORARIA PARA FP DUAL (VER CUADROS)

1. CFGM IMPRESIÓN DIGITAL
2. CFGM PREIMPRESIÓN DIGITAL
3. CFGB ARTES GRÁFICAS

- Exterior 2. Aula de referencia para el grupo 1º CFGB. Dispone de pizarra analógica, proyector y 20 equipos informáticos portátiles. (Uso alternativo con 2º CFGB).
- Biblioteca. Aula de referencia para los grupos bilingüe que cursan los módulos de EPE (1º CFGM PD) e Ilustración Vectorial (2º CFGM PD). Dispone de pizarra digital y 25 puestos informáticos portátiles.

14 OTRAS ACTIVIDADES

- ERASMUS

La Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha cuenta con la Acreditación Erasmus en el ámbito de la Formación Profesional para el período 2021-2027.

De cara a la convocatoria para el 2023 del Programa Erasmus+ se ha constituido un consorcio coordinado desde la misma Consejería, para la movilidad de estudiantes y recién titulados de Formación Profesional (FP Básica y Ciclos Formativos de Grado Medio) y de profesorado adscrito a las enseñanzas de Formación Profesional.

Las actividades principales del consorcio serán las siguientes:

- Movilidades de alumnado. Estarán destinadas a la realización de prácticas en empresas en países europeos del sector de la especialidad de Formación Profesional de los participantes. Tendrán una duración máxima de noventa y dos días.
- Movilidades de profesorado. Consistirán en actividades de aprendizaje por observación y/o en la realización de cursos y formación. Tendrán una duración entre dos y diez días.

Según la Resolución de la Dirección General de Formación Profesional de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha por la que se publica el listado definitivo de solicitudes admitidas, en reserva y excluidas para la participación en proyecto Erasmus+ coordinado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha en el sector de la Formación Profesional en el año 2023:

I. MODALIDAD A. RELACIÓN DE CENTROS SELECCIONADOS PARA PARTICIPAR COMO SOCIOS DE ENVÍO EN CONSORCIO ERASMUS+ KA121-VET COORDINADO POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES. CONVOCATORIA 2023.

Nº REGISTRO	CENTRO EDUCATIVO	CÓDIGO CENTRO	CRITERIO 1	CRITERIO 2	CRITERIO 3	CRITERIO 4	CRITERIO 5	CRITERIO 6	PUNTUACIÓN
494428	IES CARMEN BURGO	19008113	3	0	0	3	1	3	10

	S DE SEGUÍ								

- **Programa Acredita de Acreditación de Competencias Profesionales**

El IES Carmen Burgos de Seguí es centro sede del Programa de Acreditación de Competencias Profesionales “Acredita Castilla-La Mancha”. Durante el curso 2024-2025 se llevarán a cabo las fases de asesoramiento y evaluación de esta iniciativa, correspondientes a la convocatoria abierta que actualmente está vigente.

El centro es sede de la Comisión Regional de Evaluación de la Familia Profesional de Artes Gráficas, integrada por profesorado del Departamento:

-M^a Asunción García Núñez, presidenta de la Comisión de Evaluación.

-Sonia Jodra Viejo, secretaria de la Comisión de Evaluación.

El objetivo de este procedimiento es la acreditación parcial acumulable, de aquellas Unidades de Competencia que componen las cualificaciones profesionales. Estas unidades de competencia son las que están incluidas en los certificados de profesionalidad y en los títulos de Formación Profesional.

Las vías para adquirir estas competencias son las siguientes:

- Puedes obtenerlas a través de la formación Formal, que es aquella formación que conduce a una acreditación oficial.
- O puedes obtener las competencias profesionales a través de la experiencia laboral, adquirida al desempeñar un puesto de trabajo, y aquella otra formación no formal, que no está dirigida a la obtención de una acreditación oficial. Es esta última vía, la que es objeto de convocatoria.

Procedimiento abierto de acreditación de competencias profesionales por experiencia laboral.

ACREDITA es el procedimiento para obtener las competencias profesionales a través de la experiencia laboral adquirida al desempeñar un puesto de trabajo, o bien a través de formación no formal no dirigida a la obtención de una acreditación oficial. A continuación, se incluyen las cualificaciones profesionales y unidades de competencia que pueden ser solicitadas. El plazo de solicitud está permanentemente abierto.

Las Unidades de Competencia que se someterán al asesoramiento y la evaluación en el centro son:

- ARG410_1 - Reprografía
- ARG640_1 - Operaciones de manipulado y finalización de productos gráficos
- ARG512_1 - Operaciones auxiliares en industrias gráficas

- ARG151_2 - Impresión digital
- ARG288_2 - Imposición y obtención de la forma impresora
- ARG291_2 - Tratamiento y maquetación de elementos gráficos en preimpresión
- ARG419_2 - Impresión en serigrafía y tampografía
- ARG630_2 - Serigrafía artística
- ARG151_2 - Impresión digital
- ARG288_2 - Imposición y obtención de la forma impresora
- ARG291_2 - Tratamiento y maquetación de elementos gráficos en preimpresión

Durante todo el curso permanecerá abierto el plazo para solicitar la acreditación de competencias profesionales.

- **PROGRAMA BILINGÜISMO FP**

Según la Resolución de 11/07/2023, de la Dirección General de Inclusión Educativa y Programas, por la que se publica la relación definitiva de centros seleccionados y centros que han presentado renuncia en el procedimiento por el que se desarrolla el Programa de Auxiliares de Conversación en centros educativos públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha con proyectos bilingües autorizados en ciclos formativos de Formación Profesional, para el curso académico 2023/2024:

Relación Definitiva de Centros Seleccionados con Proyectos Bilingües Autorizados en Ciclos Formativos de Formación Profesional

Programa de Auxiliares de Conversación

Año Académico: 2024/2025

Idioma: inglés

IES Carmen Burgos de Seguí	Alovera

- **AULA PROFESIONAL DE EMPRENDIMIENTO**

Resolución de 01/02/2023, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se crean aulas profesionales de emprendimiento (APE), en centros de titularidad pública de Castilla-La Mancha, que imparten enseñanzas de Formación Profesional para el curso 2022-2023. [2023/798]

7.- IES Carmen Burgos Seguí, Alovera (Guadalajara).

Con el objetivo de impulsar los conocimientos y las capacidades para investigar, emprender e innovar, como competencias transversales en la Formación Profesional, se diseñan las aulas profesionales de emprendimiento.

Esta medida pretende desarrollar acciones cuya finalidad sea lograr que entre las competencias del alumnado que cursa estudios de Formación Profesional en el sistema educativo, se encuentren las propias del espíritu emprendedor, impulsando la creatividad y la iniciativa emprendedora a través de la creación de aulas profesionales de emprendimiento.

Las aulas profesionales de emprendimiento (APES), se constituyen como una estrategia para impulsar las habilidades emprendedoras, imprescindibles en el nuevo marco socioeconómico hacia el que se dirige nuestra economía. Se trata de una actuación de carácter eminentemente práctica, encaminada a potenciar el emprendimiento y el autoempleo entre los estudiantes de Formación Profesional.

Los objetivos de la implantación de un aula profesional de emprendimiento en nuestro centro educativo son los siguientes:

- Estimular los valores emprendedores en los alumnos y alumnas, aportando el marco referencial, las normas, el soporte y el acompañamiento necesarios.
- Desarrollar en el alumnado las competencias personales y sociales que les permitan potenciar sus opciones profesionales.
- Fomentar experiencias para la creación de empresas, creando un espacio en los centros educativos propicio para ello, en donde intervenga profesorado, alumnado, antiguo alumnado, profesionales del tejido empresarial y agentes de la administración.
- Incentivar en el alumnado inquietudes relacionadas con la creación de empresas, con confianza, ilusión y creatividad, percibiéndose a sí mismos como creadores de oportunidades laborales.
- Acercar el tejido empresarial al entorno educativo, favoreciendo la conexión entre el alumnado y el mundo profesional.
- Concienciar al alumnado de su preparación para afrontar con éxito su incorporación al mundo laboral por medio del autoempleo.
- Crear en los centros educativos viveros de empresas, ofreciéndoles servicios de infraestructura, apoyo y seguimiento de un plan de negocios.

- Propiciar cambios metodológicos fomentando actividades que requieran seleccionar, buscar y elaborar materiales en la línea de la creación de empleo.
- Promover la creación de proyectos de innovación en los que participen varios centros educativos de la región al mismo tiempo.
- Crear una Red de colaboración, cooperación y alianzas entre centros educativos, empresas, instituciones y organizaciones del entorno, comprometidos con el emprendimiento.
- Organizar y/o participar en Ferias de emprendimiento de mayor ámbito geográfico en colaboración con otras aulas de emprendimiento del entorno.
- Participar en convocatorias de premios comarcales, regionales o nacionales de Proyectos relacionados con el emprendimiento y las Startups.

- REVISTA CBS

El Departamento de Artes Gráficas forma parte del equipo fundador del proyecto de la Revista CBS. A lo largo de todo el curso se utilizará este medio informativo como instrumento de evaluación en el CFGM de Impresión Digital. Profesorado y alumnado se encargarán de toda la parte de diseño y maquetación de la revista.

-COLABORACIÓN CON EL AULA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DEL IES.LUISA SIGEA. TVA Especialidad Artes Gráficas

Durante este curso se pondrá en marcha un nuevo espacio de trabajo colaborativo en el alumnado y profesorado de Artes Gráficas participarán en actividades de forma conjunta con alumnado y profesorado del Aula de Educación Especial del IES Luisa Sigea, Tarancón (Cuenca) . Este centro cuenta con una unidad educativa TVA (Transición a la Vida Adulta) de la especialidad de Artes Gráficas.

-COLABORACIÓN CON EL CFGM Técnico en Video Disc-Jockey y Sonido

Durante este curso se pondrá en marcha un nuevo espacio de trabajo colaborativo en el alumnado y profesorado de Artes Gráficas y el ciclo de Técnico en Video Disc-Jockey y Sonido del IES. Clara Campoamor de Yunquera de Henares (Guadalajara) realizando productos gráficos para eventos

15 PROGRAMACIÓN MÓDULO A MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Grado básico en artes gráficas
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (1º Curso)
MÓDULO	3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas
HORAS	113 horas (3 horas semanales)
PROFESORADO	José Vizcaíno Parreño

La competencia general del título consiste en realizar trabajos de reprografía y operaciones básicas de apoyo a la producción, manipulado y finalización de productos gráficos, con autonomía, responsabilidad e iniciativa personal, operando con la calidad indicada, observando las normas de aplicación vigente medioambientales y de seguridad e higiene en el trabajo y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera. este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.
- c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.	10 %

Criterios de evaluación:

20	Se han identificado y clasificado los equipos informáticos y sus periféricos en función de su utilidad en los procesos básicos de reprografía y de producción en artes gráficas.	Tarea individual
20	Se han identificado las principales aplicaciones informáticas asociándolas a los trabajos que permiten realizar.	Tarea individual
20	Se han comprobado las conexiones entre los distintos elementos informáticos, subsanando, en su caso, los errores observados.	Tarea individual
20	Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos informáticos.	Tarea individual
10	Se han adoptado las medidas de seguridad necesarias para evitar los riesgos laborales derivados de la conexión y desconexión de los equipos.	Tarea individual
10	Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral.	Tarea individual

RA2. Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas	10 %

Criterios de evaluación:

20	Se han descrito las características básicas y el funcionamiento de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, tales como equipos de impresión digital, filmadoras, equipos de obtención de formas impresoras y equipos de procesado, entre otros.	Tarea individual o grupo
20	Se han identificado las partes más importantes de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, relacionándolas con su funcionalidad y con el sistema de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles.	Tarea individual o grupo
15	Se han reconocido los tamaños normalizados y las medidas de los soportes de impresión más utilizados en los equipos periféricos de impresión digital.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado con seguridad métodos para controlar el estado de los líquidos reveladores, sustituyendo o, en su caso, rellenando tanques de revelado.	Tarea individual o grupo
10	Se han seleccionado y colocado los materiales y consumibles, tales como película o formas impresoras, entre otras, de acuerdo con las instrucciones.	Tarea individual o grupo
10	Se han colocado los soportes para su impresión situándolos por la cara apropiada de acuerdo con el manual de procedimientos.	Tarea individual o grupo
10	Se han realizado las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos relacionada	Tarea individual o grupo

RA3. Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.	50 %

Criterios de evaluación:

10	Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes y de tratamiento de textos.	Tarea individual o grupo
10	Se han descrito las características básicas de las imágenes digitales, tales como color, resolución, tamaño y formato, entre otras.	Tarea individual o grupo
10	Se han elaborado textos mediante herramientas de procesador de textos utilizando distintos formatos.	Tarea individual o grupo
10	Se han insertando imágenes, tablas y otros objetos en los textos.	Tarea individual o grupo
20	Se han realizado ajustes simples de tamaño, encuadre, resolución u otros sencillos, según las instrucciones dadas.	Tarea individual o grupo
10	Se han guardado los documentos realizados en el lugar indicado, nombrándolos de manera que sean fácilmente identificables	Tarea individual o grupo
10	Se ha procedido a la grabación sistemática del trabajo realizado con objeto de que no se produzcan pérdidas fortuitas.	Tarea individual o grupo
10	Se ha identificado la periodicidad con que han de realizarse las copias de seguridad.	Tarea individual o grupo
10	Se han seguido las instrucciones recibidas y las normas ergonómicas y de higiene postural en la realización de las labores encomendadas	Tarea individual o grupo

SE DUALIZA ESTE RA

RA4. Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.	15 %

Criterios de evaluación:

5	Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones para la digitalización de imágenes.	Tarea individual o grupo
5	Se han reconocido las partes fundamentales de escáneres planos utilizados en la industria de artes gráficas.	Tarea individual o grupo
5	Se han relacionado las características básicas de un escáner tipo con su funcionamiento.	Tarea individual o grupo
10	Se han explicado las secuencias de trabajo en procesos de digitalización mediante escáneres planos, en función de la naturaleza de los originales.	Tarea individual o grupo
15	Se ha comprobado el estado de los originales, acondicionándolos adecuadamente en caso necesario.	Tarea individual o grupo
15	Se han ajustado los parámetros básicos en la aplicación de digitalización, siguiendo las instrucciones recibidas.	Tarea individual o grupo
15	Se han agrupado los originales por afinidad en sus características.	Tarea individual o grupo
15	Se han digitalizado los originales, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas.	Tarea individual o grupo
15	Se han guardado los archivos digitalizados con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada.	Tarea individual o grupo

SE DUALIZA ESTE RA

RA5. Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han identificado las distintas redes informáticas a las que podemos acceder.	Tarea individual o grupo
15	Se han diferenciado distintos métodos de búsqueda de información en redes informáticas.	Tarea individual o grupo
15	Se ha accedido a información a través de Internet, intranet, y otras redes de área local.	Tarea individual o grupo
15	Se han localizado documentos utilizando herramientas de Internet.	Tarea individual o grupo
15	Se han situado y recuperado archivos almacenados en servicios de alojamiento de archivos compartidos ("la nube").	Tarea individual o grupo
15	Se ha comprobado la veracidad de la información localizada.	Tarea individual o grupo
10	Se ha valorado la utilidad de páginas institucionales y de Internet en general para la realización de trámites administrativos	Tarea individual o grupo

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	CBAG	Oferta en	Si No	Grado:	Básico	Duración:	2.000 horas

				Dual :					
MÓDULO PROFESIONAL									
Código o:	312 3	Denominación:	IBAI	Aso c. a UC:	SiNo	Duración:	113 horas		
ESTRUCTURA GENERAL									
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo			RA 1	RA 2	RA A3	RA4	RA 5	RA 6	Relevancia
Preparación de equipos y materiales			X	X					30%
Tratamiento de imágenes y textos					X				40%
Digitalización de textos e Internet						X	X		30%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
RA 1	Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.								
RA 2	Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas								
RA 3	Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.								
RA 4	Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.								
RA 5	Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.								
Bloque I: 20%			Bloque II: 50%			Bloque III: 30%			

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Preparación de equipos y materiales y UT2: Tratamiento de imágenes y textos
2º Parcial	UT2: Tratamiento de imágenes y textos
3º Parcial	UT2: Tratamiento de imágenes y textos y UT3: Digitalización de textos e Internet

CONTENIDOS:

Preparación de equipos y materiales:

- Componentes de los equipos informáticos.
- Periféricos informáticos. Conectores de los equipos informáticos.

- Operaciones básicas con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda.
- Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas.
- Riesgos laborales derivados de la utilización de equipos informáticos.
- Salud postural.

Alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles:

- Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión.
- Los soportes de impresión. Clasificación básica. Hoja y bobina. Preparación.
- Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras u otros.
- Control y regeneración de líquidos reveladores en los equipos.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.

Tratamiento de textos e imágenes:

- El teclado extendido. Función de las teclas.
- Procesadores de textos. Estructura y funciones.
- Aplicación de formatos en los procesadores de textos. Edición de textos.
- Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación.
- Características básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Procedimiento de ajustes simples en textos e imágenes.
- Realización de copias de seguridad del trabajo realizado.

Digitalización de imágenes:

- Tipos de originales y características básicas.
- Proceso de digitalización con escáneres planos.
- Características básicas de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color.

Tramitación de información en línea. Internet, intranet, redes LAN:

- Redes informáticas.
- Búsqueda activa en redes informáticas.
- Procedimientos de transmisión y recepción de mensajes internos y externos.
- Envío y recepción de mensajes por correo electrónico.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje N°: 11		Preparación de equipos y materiales			20%
Temporalización:	1ºEvaluación	Duración:	15h	% Eval:	20%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.					100%
RA2: Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo			Carácter Actitudinal/Social l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.		
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					

Tarea 1: Realización de Ejercicio para preparación de equipos y materiales.

Descriptor del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han identificado y clasificado los equipos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han identificado las principales aplicaciones informáticas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han comprobado las conexiones entre los distintos elementos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han adoptado las medidas de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Tarea 2: Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos

Descriptor del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han descrito las características básicas y el funcionamiento de los principales periféricos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se ha tenido en cuenta en el diseño de página a los Elementos, combinación y jerarquías: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han identificado las partes más importantes de los principales periféricos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han reconocido los tamaños normalizados y las medidas de los soportes de impresión: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han seleccionado y colocado los materiales y consumibles: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han colocado los soportes para su impresión situándolos por la cara correcta: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han realizado las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Bloques de contenidos

RA1		RA2		
– Componentes de los equipos informáticos. – Periféricos informáticos. Conectores de los equipos informáticos. – Operaciones básicas con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda. – Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas. – Riesgos laborales derivados de la utilización de equipos informáticos. – Salud postural		– Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión. – Los soportes de impresión. Clasificación básica. Hoja y bobina. Preparación. – Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras u otros. – Control y regeneración de líquidos reveladores en los equipos. – Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.		
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance,		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando	

d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.	daños personales, laborales y ambientales.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº:12	Tratamiento de imágenes y textos			50%
Temporalización:	1º y 2º Evaluación	Duración:	73h	% Eval: 50%
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo
RA: Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.				100%
Objetivos Generales				
Carácter Técnico		Carácter Actitudinal/Social		
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas,		l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y		

empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
Tareas: Realización de Ejercicios para tratamiento de imágenes y textos	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes y de tratamiento de textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han descrito las características básicas de las imágenes digitales, tales como color, resolución, tamaño y formato: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han elaborado textos mediante herramientas de procesador de textos utilizando distintos formatos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se han insertando imágenes, tablas y otros objetos en los textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se han adoptado las medidas de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).	

6. Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han realizado ajustes simples de tamaño, encuadre, resolución u otros sencillos, según las instrucciones dadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
8. Se han guardado los documentos realizados en el lugar indicado, nombrándolos de manera que sean fácilmente identificables: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Se ha procedido a la grabación sistemática del trabajo realizado con objeto de que no se produzcan pérdidas fortuitas y se ha identificado la periodicidad con que han de realizarse las copias de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
10. Se han seguido las instrucciones recibidas y las normas ergonómicas y de higiene postural en la realización de las labores encomendadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Bloques de contenidos

RA3

- El teclado extendido. Función de las teclas.
- Procesadores de textos. Estructura y funciones.
- Aplicación de formatos en los procesadores de textos. Edición de textos.
- Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación.
- Características básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Procedimiento de ajustes simples en textos e imágenes.
- Realización de copias de seguridad del trabajo realizado.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo,	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.

escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.			
Competencias a alcanzar			
Profesionales	Personales	Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.	u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos			
Observaciones:			

Unidad de Aprendizaje N°: 13		Preparación de equipos y materiales			30%
Temporalización:	3ºEvaluación	Duración:	25h	% Eval:	30%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4: Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.					100%
RA5: Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo			Carácter Actitudinal/Social l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.		
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de Ejercicios para la digitalización de imágenes y uso de internet					

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones para la digitalización de imágenes: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
2. Se han reconocido las partes fundamentales de escáneres planos utilizados en la industria de artes gráficas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
3. Se han relacionado las características básicas de un escáner tipo con su funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
4. Se han explicado las secuencias de trabajo en procesos de digitalización mediante escáneres planos, en función de la naturaleza de los originales: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
5. Se ha comprobado el estado de los originales, acondicionándolos adecuadamente en caso necesario: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
6. Se han ajustado los parámetros básicos en la aplicación de digitalización, siguiendo las instrucciones recibidas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
7. Se han agrupado los originales por afinidad en sus características: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
8. Se han digitalizado los originales, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
9. Se han guardado los archivos digitalizados con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
10. Se han identificado las distintas redes informáticas a las que podemos acceder: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
11. Se han diferenciado distintos métodos de búsqueda de información en redes informáticas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
12. Se ha accedido a información a través de Internet, intranet, y otras redes de área local: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
13. Se han localizado documentos utilizando herramientas de Internet: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
14. Se han situado y recuperado archivos almacenados en servicios de alojamiento de archivos compartidos (“la nube”) : incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
16. Se ha comprobado la veracidad de la información localizada: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
17. Se ha valorado la utilidad de páginas institucionales y de Internet en general para la realización de trámites administrativos: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).

Bloques de contenidos

RA4

RA5

– Tipos de originales y características básicas. – Proceso de digitalización con escáneres planos. – Características básicas de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color.		– Redes informáticas. – Búsqueda activa en redes informáticas. – Procedimientos de transmisión y recepción de mensajes internos y externos. – Envío y recepción de mensajes por correo electrónico.		
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	

	formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos		
Observaciones:		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.

4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal

- destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las

horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO ARTES GRÁFICAS

Denominación: Grado básico en artes gráficas
Nivel: Formación Profesional de Grado Básico.
Duración: 2.000 horas.
Familia Profesional: Artes Gráficas.
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3.5.3.

MÓDULO: TRABAJOS DE REPROGRAFÍA

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Grado básico en artes gráficas
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (1º Curso)
MÓDULO	3124. TRABAJOS DE REPROGRAFIA
HORAS	190 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Carlos Atienza Medina

La competencia general del título consiste en realizar trabajos de reprografía y operaciones básicas de apoyo a la producción, manipulado y finalización de productos gráficos, con

autonomía, responsabilidad e iniciativa personal, operando con la calidad indicada, observando las normas de aplicación vigente medioambientales y de seguridad e higiene en el trabajo y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera. este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.
- c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Atiende y asesora a posibles clientes, recepcionando encargos-tipo de reprografía, cumplimentando órdenes de trabajo y gestionando la documentación relacionada de acuerdo con los procedimientos establecidos.	10 %

Criterios de evaluación:

10	a) Se han identificado los diferentes pasos en el protocolo de relación con los clientes establecido por una empresa tipo, reconociendo las técnicas de comunicación habituales.	Tarea individual
10	b) Se han reconocido los originales más comunes que se reproducen en las empresas de reprografía.	Tarea individual
5	c) Se han identificado los principales conceptos que aparecen en los documentos y tarifas utilizadas en empresas de reprografía.	Tarea individual
5	d) Se han relacionado los documentos de entrega, cobro, expedición y orden de trabajo, entre otros, con su estructura, sistema de cumplimentación (manual o informático) y función que desempeñan.	Tarea individual
5	e) Se han identificado los artículos relacionados con la reproducción de documentos en la ley de propiedad intelectual vigente.	Tarea individual
10	f) Se han relacionado los factores que intervienen en la valoración de los encargos más comunes de reprografía con el proceso de reproducción y con los materiales necesarios.	Tarea individual
10	g) Se ha identificado la documentación característica del proceso de pedido y despacho de los productos en las empresas de reprografía.	Tarea individual
5	h) Se han cumplimentado los documentos más comunes utilizados en el proceso de encargo de trabajos de reprografía.	Tarea individual
5	i) Se han valorado los recursos necesarios para acometer los trabajos de reprografía más habituales, elaborando sencillos presupuestos elementales según instrucciones.	Tarea individual
20	j) Se han valorado los trabajos teniendo en cuenta la posibilidad legal de reproducción, las características del trabajo (copia, fotocopia, impresión o ploteado), del soporte (papel o acetato, entre otros) y del acabado a realizar (formateado, encuadernado, plegado).	Tarea individual/grupal
15	k) Se han realizado presupuestos tarifados teniendo en cuenta los costos de materiales y operaciones que intervienen en el proceso aplicando tarifas de precios suministradas.	Tarea individual

RA2: Comprueba originales para realizar la reproducción valorando su viabilidad técnica de acuerdo con los criterios de calidad establecidos.	10 %

Criterios de evaluación:

20	a) Se han relacionado los parámetros de calidad contenidos en las órdenes de trabajo con la reproducción de los originales.	Tarea individual o grupo
20	b) Se han identificado los materiales: originales, tipos de soporte, formatos, elementos visualizantes y otros, por sus	Tarea individual o grupo

	características y funcionalidad, relacionándolos con los equipos más adecuados para su reproducción.	
20	c) Se han identificado los sistemas de alimentación, paso y salida de los equipos, por su función, formato y posibles aplicaciones: informáticas, de reproducción, impresión y acabados.	Tarea individual o grupo
5	d) Se han relacionado los productos que se han de obtener con el soporte y con el equipo de reproducción disponible.	Tarea individual o grupo
20	e) Se han elegido los soportes adecuados: tamaño, gramaje, textura, color y los equipos óptimos para la reproducción del original.	Tarea individual o grupo
15	f) Se han adaptado los originales y archivos digitales al medio de reproducción.	Tarea individual o grupo

RA3: Realiza operaciones de control de almacén en reprografía, aplicando criterios establecidos para la recepción de soportes y consumibles, y utilizando procedimientos normalizados para su clasificación y almacenamiento.	10 %

Criterios de evaluación:

10	a) Se han interpretado instrucciones técnicas para el aprovisionamiento de materiales y control del almacenamiento en una empresa tipo de reprografía.	Tarea individual o grupo
20	b) Se han relacionado los factores que intervienen en el mantenimiento de stock mínimo para asegurar la disponibilidad de materiales en los procesos de reprografía.	Tarea individual o grupo
10	c) Se han descrito los sistemas de mantenimiento de stock mínimos de materiales y consumibles característicos de las empresas de reprografía justificando sus ventajas e inconvenientes.	Tarea individual o grupo
5	d) Se han identificado los criterios de calidad para la aceptación o rechazo de los soportes y consumibles comunes en trabajos de reprografía.	Tarea individual o grupo
20	e) Se ha relacionado los materiales y consumibles empleados en reprografía con el modo y condiciones de almacenamiento que requieren.	Tarea individual o grupo
10	f) Se han relacionado los proveedores con los productos y servicios que suministran.	Tarea individual o grupo
5	g) Se han descrito las características de los medios y equipos de carga y transporte de los materiales y consumibles más comunes utilizados en reprografía relacionándolos con sus aplicaciones.	Tarea individual o grupo
10	h) Se han clasificado los materiales más comunes utilizados en reprografía tales como soportes de reproducción, consumibles de reproducción y de acabado o encuadernación, según su naturaleza y modo de aplicación.	Tarea individual o grupo
10	i) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de traslado y almacenamiento de materiales y consumibles.	Tarea individual o grupo

RA4: Dispone los recursos necesarios para realizar la reproducción de originales, seleccionándolos de acuerdo con las instrucciones recibidas.	20 %

Criterios de evaluación:

5	a) Se ha interpretado la información de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión y grabación relacionándola con las necesidades de reproducción de los originales.	Tarea individual o grupo
5	b) Se ha relacionado la iconografía característica de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión con su significado en los trabajos de reprografía.	Tarea individual o grupo
5	c) Se ha identificado la iconografía de los parámetros modificables en los equipos con las funciones asociadas y su influencia en la reproducción.	Tarea individual o grupo
10	d) Se han seleccionado los parámetros adecuados en la consola del equipo según las necesidades de la reproducción planteadas.	Tarea individual o grupo
15	e) Se han seleccionado los parámetros adecuados en el software de impresión según las necesidades de la reproducción planteadas.	Tarea individual o grupo

RA5: Reproduce originales o muestras autorizadas ajustando los parámetros de los equipos de reprografía de acuerdo con las órdenes de trabajo.	20 %

Criterios de evaluación:

10	a) Se han relacionado las máquinas de reproducción utilizadas en reprografía con el tipo de originales que reproducen, sistema de reproducción y operaciones auxiliares que puedan realizar.	Tarea individual o grupo
15	b) Se han realizado operaciones de carga o sustitución de los distintos consumibles utilizados en los equipos de reprografía, cumpliendo las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes.	Tarea individual o grupo
5	c) Se han realizado las pruebas necesarias para garantizar la calidad requerida en la orden de trabajo y en las normas establecidas.	Tarea individual o grupo
5	d) Se ha reajustado los parámetros en función de los resultados obtenidos.	Tarea individual o grupo
15	e) Se han diferenciado las necesidades de control del proceso según el tipo de reproducción (b/n, color, línea, trama), formato de impresión, volumen de la tirada y tipo de soporte.	Tarea individual o grupo
10	f) Se han ajustado los parámetros de reproducción tales como tamaño, gramaje, acabado, b/n, color, línea, trama y otros, en función de las órdenes de trabajo y partiendo de originales en soporte papel y/o digital.	Tarea individual o grupo

10	g) Se han realizado las operaciones de puesta a punto del aparato de alimentación y salida de la máquina de reprografía, asegurando la continuidad durante la tirada y determinando la velocidad adecuada al soporte y original a reproducir.	Tarea individual o grupo
5	h) Se ha comprobado la integridad, seguridad y formato de los archivos digitales, verificando que el tamaño de los archivos permite la grabación en el soporte digital establecido.	Tarea individual o grupo
5	i) Se han preparado los soportes a grabar y el software necesario según las instrucciones recibidas, verificando su correcto funcionamiento.	Tarea individual o grupo
10	j) Se han realizado las copias necesarias identificando los soportes grabados según las instrucciones recibidas.	Tarea individual o grupo
10	k) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de reprografía.	Tarea individual o grupo

RA6: Despacha encargos-tipo de trabajos de reprografía, realizando las operaciones de cobro, empaquetado y embalado de acuerdo con los procedimientos establecidos.	10%

Criterios de evaluación:

15	a) Se han utilizado terminales de venta o equipos informáticos para la gestión de los documentos de cobro, aplicando los procedimientos de control y archivo de documentos establecidos.	Tarea individual o grupo
10	b) Se han realizado sencillas operaciones de control de calidad sobre el trabajo elaborado.	Tarea individual o grupo
10	c) Se han valorado los trabajos realizados siguiendo los procedimientos establecidos en normas y presupuestos.	Tarea individual o grupo
10	d) Se han utilizado los materiales y útiles de acuerdo con las características del producto y con la forma de entrega.	Tarea individual o grupo
5	e) Se han identificado los medios y equipos para cobros más comunes, tales como caja registradora, TPVs, entre otros, describiendo sus características y operativa.	Tarea individual o grupo
5	f) Se han simulado operaciones de cobro en metálico utilizando cajas registradoras, asegurando la entrega al posible cliente del ticket o recibo que acredite el pago.	Tarea individual o grupo
5	g) Se han simulado operaciones de cobro con tarjetas de crédito utilizando los TPVs, asegurando la entrega al cliente del ticket o recibo que acredite el pago.	Tarea individual o grupo
20	h) Se han cumplimentado los documentos mercantiles necesarios para la gestión del cobro tales como albaranes, facturas, notas de entrega u otros.	Tarea individual o grupo
20	i) Se han cumplimentado los documentos de expedición de mercancías, para el envío por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios, asegurando que los datos contenidos permiten la identificación de los paquetes y su entrega en destino.	Tarea individual o grupo

RA7: Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos propios de reprografía, aplicando los procedimientos establecidos en el manual técnico o en los planes de mantenimiento correspondiente.	20%

Criterios de evaluación:

20	a) Se han identificado las operaciones de mantenimiento y las partes de los equipos a mantener a partir de los manuales técnicos de los equipos.	Tarea individual o grupo
20	b) Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento en equipos de reprografía determinadas por el fabricante de acuerdo con los manuales de uso suministrados.	Tarea individual o grupo
10	c) Se ha realizado la limpieza de los elementos ópticos y de las consolas de maniobra.	Tarea individual o grupo
10	d) Se ha realizado la limpieza de los elementos mecánicos eliminando los residuos de las zonas indicadas en los manuales correspondientes.	Tarea individual o grupo
10	e) Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de mantenimiento de equipos de reprografía.	Tarea individual o grupo
20	f) Se han clasificado y retirado los residuos generados, tales como papel, plástico, cartuchos de tóners, envases de tintas, metales y vidrios, entre otros, en los lugares destinados a tal efecto.	Tarea individual o grupo
10	g) Se han utilizado los equipos de protección individual relacionados con la limpieza y mantenimiento de los equipos de reprografía.	Tarea individual o grupo

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CICLO FORMATIVO									
Denominación:	CBAG	Oferta en Dual:	Si No ☒	Grado:	Básico	Duración:	2.000 horas		
MÓDULO PROFESIONAL									
Código:	3124	Denominación:	TREP	Asoc. a UC:	Si ☒ No	Duración:	190 horas		
ESTRUCTURA GENERAL									
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	RA1	RA2	RA3	RA4		RA5	RA6	RA7	Relevancia
UT 1: Tratamiento de los originales para su reproducción.		x							10%
UT 2: Protocolos básicos de comunicación en empresas de reprografía.	x								10%

UT 3: Identificación de los soportes y consumibles y su almacenamiento.			x					10%
UT 4: Utilización de equipos de reprografía, productos y sistemas de reproducción.				x				20%
UT 5: Producción en reprografía.					x			20%
UT 6: Empaquetado y embalaje del producto.						x		10%
UT 7: Normas de seguridad, salud laboral y protección ambiental en la preparación de materiales y equipos reprográficos.							x	20%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
RA1	Atiende y asesora a posibles clientes, recepcionando encargos-tipo de reprografía, cumplimentando órdenes de trabajo y gestionando la documentación relacionada de acuerdo con los procedimientos establecidos.							
RA2	Comprueba originales para realizar la reproducción valorando su viabilidad técnica de acuerdo con los criterios de calidad establecidos.							
RA3	Realiza operaciones de control de almacén en reprografía, aplicando criterios establecidos para la recepción de soportes y consumibles, y utilizando procedimientos normalizados para su clasificación y almacenamiento.							
RA4	Dispone los recursos necesarios para realizar la reproducción de originales, seleccionándolos de acuerdo con las instrucciones recibidas.							
RA5	Reproduce originales o muestras autorizadas ajustando los parámetros de los equipos de reprografía de acuerdo con las órdenes de trabajo							
RA6	Despacha encargos-tipo de trabajos de reprografía, realizando las operaciones de cobro, empaquetado y embalado de acuerdo con los procedimientos establecidos.							
RA7	Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos propios de reprografía, aplicando los procedimientos establecidos en el manual técnico o en los planes de mantenimiento correspondiente.							
Bloque I: 30%			Bloque II: 40%			Bloque III: 30%		

TEMPORALIZACIÓN	
1ª EVA	UT 1: Tratamiento de los originales para su reproducción.
	UT 2: Protocolos básicos de comunicación en empresas de reprografía.
	UT 3: Identificación de los soportes y consumibles y su almacenamiento.
2ª EVA	UT 4: Utilización de equipos de reprografía, productos y sistemas de reproducción.
	UT 5: Producción en reprografía.
3ª EVA	UT 6: Empaquetado y embalaje del producto.
	UT 7: Normas de seguridad, salud laboral y protección ambiental en la preparación de materiales y equipos reprográficos.
	La UT 7: Normas de seguridad, salud laboral y protección ambiental en la preparación de materiales y equipos reprográficos se impartirá en la 1ª evaluación con el objetivo de que el R.A correspondiente a la Prevención de Riesgos Laborales sea evaluado antes de que se lleven a cabo las Prácticas Duales.

SE DUALIZA EL RA 5: Reproduce originales o muestras autorizadas ajustando los parámetros de los equipos de reprografía de acuerdo con las órdenes de trabajo.

CONTENIDOS:

Comprobación de originales para su reproducción:

- Viabilidad de reproducción: relación con los equipos, sistemas de alimentación disponibles y calidad requerida. Parámetros de calidad.
- Identificación de originales. Tipo de soporte. Formato.
- Selección del soporte. Tamaño. Gramaje. Textura. Color.
- Selección del equipo de reprografía. Producción.
- Compatibilidad de los originales digitales.
- Compatibilidad entre los originales y los medios de reproducción.
- Archivos digitales. Resolución mínima y finalidad de la reproducción.

Recepción de encargos-tipo de trabajos de reprografía:

- Protocolos de relación y comunicación con los clientes.
- Técnicas de comunicación habituales con clientes.
- Comunicación activa. Aptitudes del comunicador efectivo: asertividad, persuasión, empatía e inteligencia emocional, entre otras.
- Especificaciones de los pedidos: cliente, tipo de trabajo, cantidad, colores, formato y otros.
- Normas de derechos de autor y reproducción vinculadas a la reprografía.
- Documentos para la identificación y tramitación de los encargos de trabajos de reprografía. Conceptos y tarifas. Documentos de entrega. Documentos de cobro.
- Cumplimentación de órdenes de trabajo.
- Factores que intervienen en la recepción, tramitación, valoración y ejecución de los encargos de reprografía. Naturaleza de los originales. Características del trabajo. Características del soporte. Posibilidades de acabado. Cantidades. Plazos de entrega.
- Trabajos de copia, fotocopia, impresión y ploteado.
- Soportes usuales en los trabajos de reprografía: Papeles, acetatos, textiles, cerámicos, entre otros.
- Acabados usuales en reprografía: formateado, encuadernado, plegado, entre otros.
- Valoración de encargos en reprografía. Elaboración de presupuestos. Tarifas de precios.

Control del almacén de reprografía:

- Recepción de materiales. Instrucciones de aprovisionamiento. Criterios de calidad para la aceptación o rechazo de soportes y consumible.
- Almacenamiento de soportes y consumibles.
- Condiciones de almacenamiento de papeles y otros soportes.
- Condiciones de almacenamiento de consumibles y otros materiales. Medios y equipos de clasificación, carga y transporte.
- Control del almacenamiento y mantenimiento de stocks mínimos.
- Proveedores de productos y servicios.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho en reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.

Preparación de equipos de reprografía:

- Preparación de soportes y consumibles.
- Equipos de reprografía. Características y funciones.
- Elementos de los equipos de reprografía: alimentación, paso y salida. Parámetros configurables. Influencia en la reproducción.
- Consolas. Aplicaciones informáticas.
- Consola del equipo. Iconografía característica. Significado.
- Utilización del software de impresión.
- Necesidades de reproducción y ajuste de parámetros.
- Instrucciones técnicas para la preparación de los equipos.
- Operaciones de puesta en marcha.

Reproducción de originales y muestras mediante equipos de reprografía:

- Producción en reprografía. Máquinas y sistemas de reproducción. Operaciones auxiliares que pueden realizar.
 - Operaciones de carga. Sustitución de consumibles.
 - Calidad en la reproducción.
 - Parámetros modificables durante la reproducción.
 - Pruebas de reproducción. Comprobaciones de calidad.
 - Reajuste de parámetros.
 - Control del proceso de reproducción. Ajustes durante la reproducción.
 - Operaciones de marcha y paro.
 - Resolución de problemas comunes.
 - Control del sistema de alimentación.
 - Continuidad de la tirada.
 - Verificaciones de funcionamiento.
 - Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de reprografía.
- Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Elementos de protección individual.

Despacho de encargos-tipo de trabajos de reprografía:

- Terminales de venta. Equipos informáticos de cobro.
- Procedimientos para el control y archivo de documentos relacionados con los encargos de trabajos de reprografía.
- Comprobación de los trabajos. Normas e instrucciones para la entrega de los trabajos.
- Valoración de los trabajos realizados. Comprobación de presupuestos y tarifas de aplicación.
- Cumplimentación de documentos de entrega. Albaranes. Facturas. Notas de entrega.
- Operaciones de cobro en metálico.
- Operaciones de cobro con tarjetas de crédito.
- Técnicas de empaquetado.
- Materiales de empaquetado y embalaje.
- Útiles y equipos de embalaje funcional. Identificación de los paquetes.
- Cumplimentación de documentos para la expedición de mercancías. Envíos por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios.

Mantenimiento de equipos de reprografía:

- Niveles del mantenimiento.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- Interpretación de manuales técnicos y planes de mantenimiento.
- Identificación de partes de los equipos que es preciso mantener.
- Operaciones de mantenimiento.
- Operaciones de principio y fin de jornada.
- Limpieza de elementos ópticos.
- Revisión y limpieza de los elementos mecánicos.
- Retirada de residuos.
- Comunicación de averías.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de equipos de reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de protección individual.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1		Tratamiento de los originales para su reproducción.			10%
Temporalización:	1ª Evaluación	Duración:	24h	% Eval:	10%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA2: Comprueba originales para realizar la reproducción valorando su viabilidad técnica de acuerdo con los criterios de calidad establecidos.					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico			Carácter Actitudinal/Social		
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.			b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos.		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.			c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.		
e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.			e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.		
f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas.			f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad.		
g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica.			g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo.		
j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad.			j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.		
k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.			l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.		
m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.			o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.		
ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido			r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los		

crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
- Comprobar viabilidad de reproducción de originales. - Diferenciar tipos de originales según el soporte. - Clasificarlos según soporte y modo de reproducción. - Identificación de equipos de reproducción más adecuados para la reproducción según tipo de original. - Adaptaciones de los espacios de color (en dispositivos electrónicos) para la reproducción de originales.	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han relacionado los parámetros de calidad contenidos en las órdenes de trabajo con la reproducción de los originales.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han identificado los materiales: originales, tipos de soporte, formatos, elementos visualizantes y otros, por sus características y funcionalidad, relacionándolos con los equipos más adecuados para su reproducción.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han identificado los sistemas de alimentación, paso y salida de los equipos, por su función, formato y posibles aplicaciones: informáticas, de reproducción, impresión y acabados.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se han relacionado los productos que se han de obtener con el soporte y con el equipo de reproducción disponible: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se han elegido los soportes adecuados: tamaño, gramaje, textura, color y los equipos óptimos para la reproducción del original.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se han adaptado los originales y archivos digitales al medio de reproducción.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).	
Bloques de contenidos	
RA2	
1. Comprobación de originales para su reproducción:	

- Viabilidad de reproducción: relación con los equipos, sistemas de alimentación disponibles y calidad requerida. Parámetros de calidad. - Identificación de originales. Tipo de soporte. Formato. - Selección del soporte. Tamaño. Gramaje. Textura. Color. - Selección del equipo de reprografía. Producción. - Compatibilidad de los originales digitales. - Compatibilidad entre los originales y los medios de reproducción. - Archivos digitales. Resolución mínima y finalidad de la reproducción.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
Carácter Técnico b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo. f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando	l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.		o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	

la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad. k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de		

forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyoscera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº: 2		Protocolos básicos de comunicación en empresas de reprografía.		10%
Temporalización:	1ª Evaluación	Duración: 24h	% evaluación	10%
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo
RA1: Atiende y asesora a posibles clientes, recepcionando encargos-tipo de reprografía, cumplimentando órdenes de trabajo y gestionando la documentación relacionada de acuerdo con los procedimientos establecidos.				100%
Objetivos Generales				
Carácter Técnicas		Carácter Actitudinales/Sociales		
a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía.		a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.		b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos.		
d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.		c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.		
e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.		d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.		
k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.		e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.		
ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar		g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo.		
		j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción,		

información en el entorno personal, social o profesional. o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	aplicando los criterios establecidos para su aceptación. k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales. l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera. q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
- Recepción de encargos tipo de reprográfico. - Cumplimentación de órdenes de trabajo. - Gestión de documentación relacionada con procedimientos establecidos	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:	

1. Se han identificado los diferentes pasos en el protocolo de relación con los clientes establecido por una empresa tipo, reconociendo las técnicas de comunicación habituales: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han reconocido los originales más comunes que se reproducen en las empresas de reprografía.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han identificado los principales conceptos que aparecen en los documentos y tarifas utilizadas en empresas de reprografía.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han relacionado los documentos de entrega, cobro, expedición y orden de trabajo, entre otros, con su estructura, sistema de cumplimentación (manual o informático) y función que desempeñan.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han identificado los artículos relacionados con la reproducción de documentos en la ley de propiedad intelectual vigente.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han relacionado los factores que intervienen en la valoración de los encargos más comunes de reprografía con el proceso de reproducción y con los materiales necesarios: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se ha identificado la documentación característica del proceso de pedido y despacho de los productos en las empresas de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
8. Se han cumplimentado los documentos más comunes utilizados en el proceso de encargo de trabajos de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Se han valorado los recursos necesarios para acometer los trabajos de reprografía más habituales, elaborando sencillos presupuestos elementales según instrucciones: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
11. Se han valorado los trabajos teniendo en cuenta la posibilidad legal de reproducción, las características del trabajo (copia, fotocopia, impresión o ploteado), del soporte (papel o acetato, entre otros) y del acabado a realizar (formateado, encuadernado, plegado): incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
12. Se han realizado presupuestos tarifados teniendo en cuenta los costos de materiales y operaciones que intervienen en el proceso aplicando tarifas de precios suministradas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

13. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
14. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
15. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
16. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA2

1. Recepción de encargos-tipo de trabajos de reprografía:
 - Protocolos de relación y comunicación con los clientes.
 - Técnicas de comunicación habituales con clientes.
 - Comunicación activa. Aptitudes del comunicador efectivo: asertividad, persuasión, empatía e inteligencia emocional, entre otras.
 - Especificaciones de los pedidos: cliente, tipo de trabajo, cantidad, colores, formato y otros.
 - Normas de derechos de autor y reproducción vinculadas a la reprografía.

- Documentos para la identificación y tramitación de los encargos de trabajos de reprografía. Conceptos y tarifas. Documentos de entrega. Documentos de cobro.
- Cumplimentación de órdenes de trabajo.
- Factores que intervienen en la recepción, tramitación, valoración y ejecución de los encargos de reprografía. Naturaleza de los originales. Características del trabajo. Características del soporte. Posibilidades de acabado. Cantidades. Plazos de entrega.
- Trabajos de copia, fotocopia, impresión y ploteado.
- Soportes usuales en los trabajos de reprografía: Papeles, acetatos, textiles, cerámicos, entre otros.
- Acabados usuales en reprografía: formateado, encuadernado, plegado, entre otros.
- Valoración de encargos en reprografía. Elaboración de presupuestos. Tarifas de precios.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

Competencias a alcanzar		
Profesionales	Personales	Sociales
a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de	l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de	k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su

acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo. k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua	enriquecimiento personal y social. p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera. q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.	alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyoscera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Identificación de los soportes y consumibles y su almacenamiento.		10%
Temporalización:	1ª Evaluación	Duración: 24h	% Eval:	10%
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo
RA3: Realiza operaciones de control de almacén en reprografía, aplicando criterios establecidos para la recepción de soportes y consumibles, y utilizando procedimientos normalizados para su clasificación y almacenamiento.				100%
Objetivos Generales				
Carácter Técnico		Carácter Actitudinal/Social		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.		c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.		
e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.		d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.		
i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte.		e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.		
j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad.		i) Preparar productos gráficos para su almacenamiento, distribución y transporte, utilizando los medios y criterios establecidos.		
k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.		j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.		
l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático		l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.		
		m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando		

para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos. m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra. n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas - Interpretar instrucciones de aprovisionamiento en dossiers de stock. - Elaborar fichas para los sistemas de mantenimiento de materiales y consumibles. - Llevar a cabo listas de almacenamiento de consumibles en función de las condiciones necesarias. - Redactar listas de proveedores-producto. - Redactar dossiers de características para equipos/consumibles/materiales fungibles.	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han interpretado instrucciones técnicas para el aprovisionamiento de materiales y control del almacenamiento en una empresa tipo de reprografía.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han relacionado los factores que intervienen en el mantenimiento de stock mínimo para asegurar la disponibilidad de materiales en los procesos de reprografía.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han descrito los sistemas de mantenimiento de stock mínimos de materiales y consumibles característicos de las empresas de reprografía justificando sus ventajas e inconvenientes.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se han identificado los criterios de calidad para la aceptación o rechazo de los soportes y consumibles comunes en trabajos de reprografía.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se ha relacionado los materiales y consumibles empleados en reprografía con el modo y condiciones de almacenamiento que requieren: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).	

6. Se han relacionado los proveedores con los productos y servicios que suministran: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han descrito las características de los medios y equipos de carga y transporte de los materiales y consumibles más comunes utilizados en reprografía relacionándolos con sus aplicaciones: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
8. Se han clasificado los materiales más comunes utilizados en reprografía tales como soportes de reproducción, consumibles de reproducción y de acabado o encuadernación, según su naturaleza y modo de aplicación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de traslado y almacenamiento de materiales y consumibles: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor de logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

10. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
11. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
12. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
13. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA3

3. Control del almacén de reprografía:

- Recepción de materiales. Instrucciones de aprovisionamiento. Criterios de calidad para la aceptación o rechazo de soportes y consumible.
- Almacenamiento de soportes y consumibles.
- Condiciones de almacenamiento de papeles y otros soportes.
- Condiciones de almacenamiento de consumibles y otros materiales. Medios y equipos de clasificación, carga y transporte.
- Control del almacenamiento y mantenimiento de stocks mínimos.
- Proveedores de productos y servicios.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho en reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

rango, entre otras.				
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales	Sociales		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo. i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte. j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad. k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.	l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.	m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.		

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra. n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyosera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº: 4	Utilización de equipos de reprografía, productos y sistemas de reproducción.	20%
Temporalización:	2ªEvaluación	Duración:
Resultados de aprendizaje relacionados		Desarrollo

24h

% Eval:

RA4: Dispone los recursos necesarios para realizar la reproducción de originales, seleccionándolos de acuerdo con las instrucciones recibidas.		100%
Objetivos Generales		
Carácter Técnico b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		Carácter Actitudinal/Social b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos. c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad. f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad. g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo. j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación. m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas		
- Interpretar el Rip de una máquina fotocopidora.		

- Utilización de distinto software de impresión según equipos.
- Elaborar listados con las necesidades de impresión de diferentes originales.
- Modificar los parámetros de impresión en las consolas de los equipos de reprografía.
- Operaciones de puesta a punto de equipos de reprografía: configuración de software en equipos informáticos

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha interpretado la información de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión y grabación relacionándola con las necesidades de reproducción de los originales.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se ha relacionado la iconografía característica de las consolas de los equipos de reprografía y del software de impresión con su significado en los trabajos de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha identificado la iconografía de los parámetros modificables en los equipos con las funciones asociadas y su influencia en la reproducción.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han seleccionado los parámetros adecuados en la consola del equipo según las necesidades de la reproducción planteadas.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han seleccionado los parámetros adecuados en el software de impresión según las necesidades de la reproducción planteadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

6. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
7. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
8. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
9. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA4

4. Preparación de equipos de reprografía:
 - Preparación de soportes y consumibles.
 - Equipos de reprografía. Características y funciones.
 - Elementos de los equipos de reprografía: alimentación, paso y salida. Parámetros configurables. Influencia en la reproducción.
 - Consolas. Aplicaciones informáticas.
 - Consola del equipo. Iconografía característica. Significado.
 - Utilización del software de impresión.
 - Necesidades de reproducción y ajuste de parámetros.
 - Instrucciones técnicas para la preparación de los equipos.
 - Operaciones de puesta en marcha.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática,	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria

actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	de composición y objetivas. <u>Sopte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portafolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Sopte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.	m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.		s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.	

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyocera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº: 5		Producción en reprografía.		20%
Temporalización:	2ª Evaluación	Duración: 24h	% Eval:	20%
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo
RA5: Reproduce originales o muestras autorizadas ajustando los parámetros de los equipos de reprografía de acuerdo con las órdenes de trabajo.				100%
Objetivos Generales				
Carácter Técnico		Carácter Actitudinal/Social		
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.		b) Comprobar originales y muestras autorizadas para su reproducción, aplicando criterios establecidos para su aceptación o, en su caso, adaptación mediante aplicaciones específicas de digitalización y tratamiento de imágenes y textos.		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.		f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad.		
f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas.		g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo.		
g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica.		j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.		
n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.		l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.		
ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la		m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.		
		o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y		

comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.	por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
- Clasificar originales para su reproducción. - Carga y sustitución de consumibles: tóner, papel... - Uso de los distintos sistemas de color para impresión. - Interpretar ordenes de trabajo para uso de equipos de reproducción. - Operaciones de puesta a punto y mantenimiento, carga de papel, desatasco del tambor, revisión de la conectividad...	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han relacionado las máquinas de reproducción utilizadas en reprografía con el tipo de originales que reproducen, sistema de reproducción y operaciones auxiliares que puedan realizar.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han realizado operaciones de carga o sustitución de los distintos consumibles utilizados en los equipos de reprografía, cumpliendo las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han realizado las pruebas necesarias para garantizar la calidad requerida en la orden de trabajo y en las normas establecidas.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se ha reajustado los parámetros en función de los resultados obtenidos.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se han diferenciado las necesidades de control del proceso según el tipo de reproducción (b/n, color, línea, trama), formato de impresión, volumen de la tirada y tipo de soporte.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se han ajustado los parámetros de reproducción tales como tamaño, gramaje, acabado, b/n, color, línea, trama y otros, en función de las órdenes de trabajo y partiendo de originales en soporte papel y/o digital.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 7. Se han realizado las operaciones de puesta a punto del aparato de alimentación y salida de la máquina de reprografía, asegurando la continuidad durante la tirada y determinando la velocidad adecuada al soporte y original a reproducir: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 8. Se ha comprobado la integridad, seguridad y formato de los archivos digitales, verificando que el tamaño de los archivos permite la grabación en el soporte digital establecido: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 9. Se han preparado los soportes a grabar y el software necesario según las instrucciones recibidas, verificando su correcto funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 10. Se han realizado las copias necesarias identificando los soportes grabados según las instrucciones recibidas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).	

11. Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

12. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

13. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).

14. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).

15. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA5

5. Reproducción de originales y muestras mediante equipos de reprografía:

- Producción en reprografía. Máquinas y sistemas de reproducción. Operaciones auxiliares que pueden realizar.

- Operaciones de carga. Sustitución de consumibles.

- Calidad en la reproducción.

- Parámetros modificables durante la reproducción.

- Pruebas de reproducción. Comprobaciones de calidad.

- Reajuste de parámetros.

- Control del proceso de reproducción. Ajustes durante la reproducción.

- Operaciones de marcha y paro.

- Resolución de problemas comunes.

- Control del sistema de alimentación.

- Continuidad de la tirada.

- Verificaciones de funcionamiento.

- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de reprografía.

Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Elementos de protección individual.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portafolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

Competencias a alcanzar

Profesionales	Personales	Sociales

b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.	l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.	s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyoscera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		

Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 6		Empaquetado y embalaje del producto.		10%	
Temporalización:	3ºEvaluación				
		Duración: 24h	% eval		
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo	
RA6: Despacha encargos-tipo de trabajos de reprografía, realizando las operaciones de cobro, empaquetado y embalado de acuerdo con los procedimientos establecidos.				100%	
Objetivos Generales					
Carácter Técnico			Carácter Actitudinal/Social		
a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía.			a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.			c) Transmitir, almacenar y archivar documentos asociados a los trabajos de reprografía y producción en artes gráficas, aplicando procedimientos establecidos para asegurar su integridad, archivo y trazabilidad.		
d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.			d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.		
i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte.			i) Preparar productos gráficos para su almacenamiento, distribución y transporte, utilizando los medios y criterios establecidos.		
j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad.			j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.		
l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicando el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.			k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.		
ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar			l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.		
			m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.		
			ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-		

información en el entorno personal, social o profesional. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera. q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
- Elaborar albaranes de cobro/entrega. - Llevar a cabo operaciones de control de calidad de almacenamiento. - Simulaciones de encargo de productos para uso de distintas formas de cobro. - Elaboración de documentos mercantiles: facturas, notas de entrega...	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han utilizado terminales de venta o equipos informáticos para la gestión de los documentos de cobro, aplicando los procedimientos de control y archivo de documentos establecidos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han realizado sencillas operaciones de control de calidad sobre el trabajo elaborado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han valorado los trabajos realizados siguiendo los procedimientos establecidos en normas y presupuestos.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4 Se han utilizado los materiales y útiles de acuerdo con las características del producto y con la forma de entrega.: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).	

5. Se han identificado los medios y equipos para cobros más comunes, tales como caja registradora, TPVs, entre otros, describiendo sus características y operativa: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han simulado operaciones de cobro en metálico utilizando cajas registradoras, asegurando la entrega al posible cliente del ticket o recibo que acredite el pago: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han simulado operaciones de cobro con tarjetas de crédito utilizando los TPVs, asegurando la entrega al cliente del ticket o recibo que acredite el pago: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
8. Se han cumplimentado los documentos mercantiles necesarios para la gestión del cobro tales como albaranes, facturas, notas de entrega u otros: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Se han cumplimentado los documentos de expedición de mercancías, para el envío por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios, asegurando que los datos contenidos permiten la identificación de los paquetes y su entrega en destino: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor de logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

10. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
11. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
12. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
13. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA6

6. Despacho de encargos-tipo de trabajos de reprografía:
- Terminales de venta. Equipos informáticos de cobro.
 - Procedimientos para el control y archivo de documentos relacionados con los encargos de trabajos de reprografía.
 - Comprobación de los trabajos. Normas e instrucciones para la entrega de los trabajos.
 - Valoración de los trabajos realizados. Comprobación de presupuestos y tarifas de aplicación.
 - Cumplimentación de documentos de entrega. Albaranes. Facturas. Notas de entrega.
 - Operaciones de cobro en metálico.
 - Operaciones de cobro con tarjetas de crédito.
 - Técnicas de empaquetado.
 - Materiales de empaquetado y embalaje.
 - Útiles y equipos de embalaje funcional. Identificación de los paquetes.
 - Cumplimentación de documentos para la expedición de mercancías. Envíos por mensajería, agencias de transporte, correo postal y repartos propios.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática,	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos.

<u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

Competencias a alcanzar		
Profesionales	Personales	Sociales
Carácter Técnico a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte. j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo	m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera. q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

predefinidas para controlar su calidad. l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyoscer, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

Unidad de Aprendizaje Nº: 7		Normas de seguridad, salud laboral y protección ambiental en la preparación de materiales y equipos reprográficos.		20%
Temporalización:	1ºEvaluación	Duración:		
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo
RA7: Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos propios de reprografía, aplicando los procedimientos establecidos en el manual técnico o en los planes de mantenimiento correspondiente.				100%
Objetivos Generales				
Carácter Técnico		Carácter Actitudinal/Social		
e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.		e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.		
f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones		f) Preparar equipos y materiales de reprografía y de producción de artes gráficas, realizando		

auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral. q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.	operaciones de ajuste, limpieza y mantenimiento en condiciones de seguridad. g) Realizar trabajos de reproducción de documentos en la cantidad y calidad requeridas, utilizando equipos, máquinas y periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo. h) Realizar trabajos de manipulado y/o finalización de productos gráficos de acuerdo con las especificaciones técnicas, mediante operaciones manuales y equipos específicos de artes gráficas obteniendo acabados con la calidad establecida. j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación. k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales. m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
- Llevar a cabo operaciones de mantenimiento: ○ Desatascos de papel en maquinaria. ○ Limpieza de cabezales. ○ Recambio de consumibles. ○ Vaciado de desperdicios en encuadernadoras. - Limpieza de dispositivos ópticos. - Interpretación de manuales técnicos para uso de equipos.	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han identificado las operaciones de mantenimiento y las partes de los equipos a mantener a partir de los manuales técnicos de los equipos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).	

2. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento en equipos de reprografía determinadas por el fabricante de acuerdo con los manuales de uso suministrados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha realizado la limpieza de los elementos ópticos y de las consolas de maniobra: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha realizado la limpieza de los elementos mecánicos eliminando los residuos de las zonas indicadas en los manuales correspondientes: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han adoptado las normas de seguridad, salud y protección ambiental vigentes en las operaciones de mantenimiento de equipos de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han clasificado y retirado los residuos generados, tales como papel, plástico, cartuchos de tóners, envases de tintas, metales y vidrios, entre otros, en los lugares destinados a tal efecto: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han utilizado los equipos de protección individual relacionados con la limpieza y mantenimiento de los equipos de reprografía: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

8. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
9. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
10. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
11. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA7

7. Mantenimiento de equipos de reprografía:
- Niveles del mantenimiento.
 - Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
 - Interpretación de manuales técnicos y planes de mantenimiento.
 - Identificación de partes de los equipos que es preciso mantener.
 - Operaciones de mantenimiento.
 - Operaciones de principio y fin de jornada.
 - Limpieza de elementos ópticos.
 - Revisión y limpieza de los elementos mecánicos.
 - Retirada de residuos.
 - Comunicación de averías.
 - Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de equipos de reprografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de protección individual.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática,	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria

actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

Competencias a alcanzar

Profesionales	Personales	Sociales
e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo. f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas. g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional. p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.	k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales. m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.	k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales. v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.		
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos, fotocopidora Kyoscera, Consumibles, Maquinas encuadernadoras, materiales fungibles, Plastificadora, Grapadora, Mesas de corte, útiles de reprografía.		
Observaciones:		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal

MÓDULO: ACABADOS EN REPROGRAFÍA Y FINALIZACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO
CURSO	1º
MÓDULO	Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos (3125)
HORAS	190 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Susana Campos Márquez

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de finalización de productos gráficos y a la de realización de encuadernados y acabados en reprografía, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de equipos específicos para la encuadernación de materiales reprográficos mediante sistemas convencionales.
- El acondicionamiento del área de trabajo y las operaciones de preparación de máquinas o equipos de pequeño formato para el manipulado básico de productos gráficos.
- Las operaciones manuales de finalización, manipulado, transformado y encuadernación de productos gráficos.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de finalización.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos manuales para la transformación y/o finalización de productos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.
- La retirada selectiva de los residuos generados.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.
- h) Utilizar procedimientos básicos de corte, plegado, perforación y encuadernación de materiales gráficos, preparando y controlando los equipos disponibles para realizar los trabajos de acabado, manipulado y/o finalización de productos gráficos.
- j) Interpretar y utilizar protocolos e instrucciones para la aceptación de materiales y productos gráficos, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para controlar su calidad.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

- a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.
- e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas.
- j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Módulo profesional: Acabados en reprografía y finalización de productos gráficos							
Código: 3125	1º curso	190 horas / 6 semanales	Ciclo Formativo de Formación Básica			Artes Gráficas	
Resultados de aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Unidad Didáctica	Contenidos	Instrumentos de evaluación	Núm. horas lectivas

1. Identifica los principales procesos de manipulados básicos que se aplican a materiales y productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	16.6%	a) Se han descrito los productos gráficos más comunes que requieran diferentes operaciones básicas de manipulado, tales como carpetillas, blocs, talonarios, folletos, sobres y bolsas, entre otros, identificando y secuenciando las principales operaciones de manipulado.	1.6%	1	Procesos básicos de manipulado Secuencia de operaciones en procesos básicos de manipulado.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación *Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Creación de materiales Halloween *Primeras encuadernaciones *Tipología de los distintos papeles	2.5h

b) Se ha interpretado la información relevante para el trabajo contenida en órdenes de producción tipo, tales como parámetros, signos, marcas, croquis, muestras o maquetas, interpretando el vocabulario utilizado.	1.6%	1	Características de los productos gráficos a manipular. Vocabulario y simbología básica en procesos manuales de manipulado de productos gráficos.
c) Se han descrito los procesos de manipulado básicos, tales como formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado, envarillado y otros, relacionándolos con los productos gráficos que se pueden elaborar.	1.6%	1	Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado. Tipología de los materiales. Características, propiedades y aplicaciones.
d) Se ha comprobado que la información recibida incluye los datos necesarios, tales como cotas de corte, signos de plegado, hendido, trepado y perforado, completando o solicitando los datos que falten y realizando, en su caso, croquis con las indicaciones relativas al tipo de manipulado necesario, tamaño, marcas o líneas de corte, plegado y hendido.	1.6%	1	Adhesivos, colas, grapas, anillas y cerrojos. Rodillos, brochas, grapadoras y remachadoras.
e) Se han descrito las características de los materiales susceptibles de manipulado por su naturaleza entre celulósicos, no celulósicos, plásticos, lonas y otros, y por sus características físicas, tales como gramaje, espesor, flexibilidad, rigidez, dureza, estabilidad dimensional, dirección de fibras, entre otras.	1.6%	1	Materiales celulósicos. Plásticos.

2.5h
2.5h
2.5h
2.5h

f) Se han identificado los materiales ligantes o de unión más comunes utilizados en procesos sencillos de manipulado, tales como adhesivos, colas, grapas, anillas y cerrojos, relacionándolos con los útiles requeridos para su aplicación, tales como planchas térmicas, rodillos, brochas, grapadoras, remachadoras, entre otros.	1.6%	1	Secuencia de operaciones en procesos básicos de manipulado. Tipología de los materiales.
g) Se han relacionado los materiales con sus principales aplicaciones, tales como trípticos, carátulas, etiquetas, interiores y tapas de libros, cuadernos, blocs, displays y pancartas.	1.6%	1	Secuencia de operaciones en procesos básicos de manipulado.
h) Se han relacionado los productos gráficos que requieran de manipulados sencillos, con el material adecuado para su realización y con las herramientas, útiles y productos auxiliares necesarios, tales como remaches, ojetes, ollados, imanes, botones de presión y cantoneras, entre otros.	1.6%	1	Vocabulario y simbología básica en procesos manuales de manipulado de productos gráficos. Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.
i) Se han descrito las diferencias operativas en el pegado entre materiales, identificando las operaciones, equipos y los útiles necesarios para la aplicación de colas y adhesivos de diferente naturaleza, tales como orgánicas, acrílicas, solventes, sólidas y térmicas, entre otras.	1.6%	1	Tipología de los materiales.

2.5h
2.5h
2.5h
2.5h

		j) Se han descrito los elementos, herramientas y espacios necesarios para realizar las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.	1.6%	1	Vocabulario y simbología básica en procesos manuales de manipulado de productos gráficos. Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.		2.5h
2.Acondiona el área de trabajo para la realización de manipulados básicos de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	16.6%	a) Se han descrito los elementos, herramientas y espacios necesarios para realizar las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.	3.5%	2	Identificación de instalaciones, equipos y herramientas en procesos manuales de manipulado. Preparación de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado y encajado.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación *Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo	5h.
		b) Se han identificado las actividades necesarias para el desarrollo de las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos de acuerdo con los objetivos marcados.	3.5%	2	Operaciones con plegaderas, cuchillas de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras y otras.		5h.

		c) Se ha optimizado la disposición de los útiles y materiales necesarios para las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.	3.5%	2	Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de reprografía.		5h.
		d) Se ha dispuesto la zona de trabajo de manera que sea posible la adopción de posiciones ergonómicas que limiten la fatiga y eviten los riesgos de lesiones en las operaciones básicas de manipulados en la finalización de productos gráficos.			Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas.		5h.
		e) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para el manipulado de productos gráficos.			Sistemas de seguridad de equipos. Elementos de protección individual.		5h.

3.Dispone los recursos necesarios para la realización de encuadernaciones funcionales y otros acabados propios de reprografía, seleccionando materiales y equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.	16. 6%	a) Se ha identificado las especificaciones de acabado de los productos de reprografía indicadas en la orden de trabajo.	2%	3	Comprobaciones en pliego: limpieza del impreso, registro correcto, texto remosqueado, transparencias, repintado, arrancado de papel, dobleces o arrugas.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación *Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Creación de distintos cuadernos con distintas técnicas de encuadernado: sencillo, japonés, etc.	5h.

b) Se han identificado las máquinas, herramientas y útiles más comunes utilizados en las operaciones de encuadernación funcional de reprografía por su estructura y funcionalidad.	2%	3	Identificación de instalaciones, equipos y herramientas en procesos manuales de manipulado.
c) Se han identificado las máquinas, herramientas y útiles más comunes utilizados en las operaciones de acabado propios de reprografía por su estructura y funcionalidad.	2%	3	Preparación de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado y encajado.
d) Se han identificado los materiales más comunes empleados para las tapas, especificando su función y utilidad.	2%	3	Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.
e) Se han identificado los elementos físicos de cierre y enlomado, tales como encuadernadores, tornillos, anillas y otros, en relación a sus formas, tipos y calidades.	2%	3	Utilización de productos, materiales y útiles en procesos básicos de manipulado.
f) Se han descrito los materiales más comunes empleados en el acabado y manipulado de productos de reprografía, tales como papel, cartón, plástico, grapas, cierres, lomerías u otros.	2%	3	Operaciones con plegaderas, cuchillas de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras y otras.
g) Se han descrito los manejadores más característicos de los equipos de encuadernación funcional y acabados propios de reprografía.	2%	3	Operaciones con plegaderas, cuchillas de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras y otras.

5h.
5h.
5h.
5h.
5h.
5h.

		h) Se ha relacionado el producto que se pretende obtener con los materiales y tipo de acabado a emplear	2%	3	Operaciones con plegaderas, cuchillas de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras y otras.		5h.

4.Obtiene productos acabados propios de reprografía y, en su caso, dispone materiales reprográficos para la siguiente fase del proceso, realizando operaciones de corte, plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado o autoplastificado, entre otras, utilizando equipos específicos de pequeño formato en condiciones de seguridad. DUALIZADO	16.6%	a)Se han descrito los tipos de acabado más comunes utilizados en reprografía.	2%	4	Manipulados y acabados propios de reprografía Tipos de acabados. Instrucciones, croquis y modelo	Realización de un trabajo escrito sobre lo que se ha hecho en la empresa.	5h.

b) Se han relacionado los tipos de acabado: plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado, autoplastificado u otras con los útiles y máquinas necesarias para su realización.	2%	4	Plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado y autoplastificado.
c) Se ha optimizado el número de cortes mediante la planificación de los mismos.	2%	4	Plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado y autoplastificado.
d) Se han ajustado los elementos de guillotinas y/o cizallas de pequeño formato comprobando el funcionamiento de los sistemas de seguridad.	2%	4	Plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado y autoplastificado.
e) Se han realizado operaciones de desmontaje y montaje de los elementos variables que actúan sobre el soporte a tratar en las máquinas de acabado dadas tales como peines de hendido, trepado y otras.	2%	4	Plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado y autoplastificado. Equipos de plegado de planos, autoplastificado, alzadoras, hendedoras y laminadoras. Ajuste.
f) Se han realizado operaciones de plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado, autoplastificado u otras, asegurándose que los resultados se corresponden con las instrucciones establecidas.	2%	4	Equipos de plegado de planos, autoplastificado, alzadoras, hendedoras y laminadoras. Ajuste.
g) Se han realizado acabados mediante la utilización de máquinas usuales en reprografía, tales como alzadoras, hendedoras, laminadoras, plegadoras de planos, entre otras.	2%	4	Equipos y dispositivos de corte: cizallas y guillotinas. Ajuste

5h.
5h.
5h.
5h.
5h.
5h.

		h) Se han aplicado las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de equipos de pequeño formato para el corte, plegado, hendido, perforado, trepado, taladrado o autoplastificado de productos gráficos.	2%	4	Sistemas de seguridad.	5h.

5.Realiza encuadernaciones mecánicas o funcionales utilizando sistemas y equipos específicos, ordenando y disponiendo los materiales reprográficos de acuerdo con las instrucciones establecidas.	16.6%	a) Se han descrito los tipos de encuadernación mecánica o funcional más comunes utilizados en reprografía.	2%	5	Tipos de encuadernación mecánica o funcional. Características. Aplicaciones. Especificaciones técnicas. El proceso de encuadernación.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación *Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Creación de distintos cuadernos con distintas técnicas de encuadernado: sencillo, japonés, etc.	5h.

b) Se han relacionado los tipos de encuadernación más comunes de materiales reprográficos (de anillas, con tornillos, con presillas, de espiral, gusanillo, wire-o, con lomera) con los útiles y máquinas necesarias para su realización.	2%	5	Encuadernación de anillas, con tornillos, con presillas, de espiral, gusanillo, wire-o, con lomera, cosido con alambre (grapado), térmica entre otras.
c) Se ha seleccionado el tipo de encuadernación más apropiado para cada caso, tales como canutillo, espiral, wire-o, anillas, fastener, cosido con alambre (grapado), térmica, entre otros.	2%	5	Operaciones de encuadernación.
d) Se han dispuesto los materiales y equipos para cada tipo de encuadernación según las instrucciones recibidas.	2%	5	Equipos de encuadernación mecánica o funcional.
e) Se ha comprobado que la calidad del producto terminado se corresponde con las especificaciones técnicas recibidas.	2%	5	Preparación y disposición de los materiales. Calidad del producto terminado.
f) Se ha comprobado la existencia y el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad propias de las máquinas, tales como botones de paro, carcasas, inmovilizadores y células fotoeléctricas, entre otros.	2%	5	Medidas de seguridad. Comprobaciones.
g) Se ha utilizado maquinaria convencional para la encuadernación de materiales reprográficos, tales como alzadoras, grapadoras o taladradoras, entre otras.	2%	5	

5h.
5h.
5h.
5h.
5h.
5h.

		h) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de encuadernación mecánicas o funcionales.	2%	5	Adaptación de medidas de seguridad. Comprobaciones.		5h.

6. Realiza operaciones básicas de finalización, manipulado y transformado de productos gráficos, aplicando procedimientos manuales en condiciones de calidad, seguridad, salud y protección ambiental.	16.6%	a) Se han identificado los útiles y herramientas utilizados en procesos manuales y simples de manipulado, transformado y encuadernación, clasificándolos según su función.	1.3%	6	Características de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado, encajado y otros.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación *Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Creación de distintos cuadernos con distintas técnicas de encuadernado: sencillo, japonés, etc	3h.

b) Se han descrito las operaciones que se realizan en los procesos básicos y manuales de encuadernación, manipulado y transformado de materiales gráficos, tales como igualado, contado, alzado, embuchado, plegado, fresado, encolado, armado marcado, numeración, montaje de conjuntos y subconjuntos, ensamblado y forrado, entre otras, relacionándolas con los útiles y herramientas adecuados.	1.3%	6	Manejo de los útiles y herramientas. Plegadera, cuchilla de corte, reglas, brochas, prensa, brocas huecas, rodillos, sacabocados y remachadoras.		3h.
c) Se ha verificado que el tamaño, tipo y cantidad de los materiales recibidos se corresponden con las indicaciones de la orden de trabajo	1.3%	6	Características de los útiles y herramientas de corte, plegado, hendido, pegado, encajado y otros.		3h.
d) Se ha realizado el plegado manual según las indicaciones recibidas referentes al tipo de operación, número de pliegues, medidas, tamaño de papel u otras, utilizando la plegadera de mano u otros útiles apropiados, valorando la necesidad de hendido previo en función del gramaje y sentido de la obra	1.3%	6	Preparación del material en postetas. Plegado manual de hojas.		3h.
e) Se ha realizado el fresado manual de los lomos de bloques según las indicaciones recibidas en cada caso: número de hojas del bloque, tipo de papel o cartulina u otras, utilizando el serrucho, lima o elementos adecuados	1.3%	6	Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Baterías de ejercicios escritos *Trabajos de investigación y documentación	3h.
f) Se ha realizado el encolado del lomo de los bloques de papel preparados, según las indicaciones recibidas	1.3%	6	Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.		3h.

	g) Se han re lado los cantos de producto grá co, tales como bloques de hojas, láminas, lonas y cartones, utilizando cuchillas de corte, reglas de trazado, ingenios y/o cizallas.	1.3%	6	Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.	*Pruebas escritas *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Creación de distintos cuadernos con distintas técnicas de encuadernado: sencillo, japonés, etc	2h.
	h) Se han perforado manualmente hojas de papel, cartón u otros materiales, utilizando sacabocados o brocas huecas, del diámetro establecido en la posición indicada	1.3%	6	Fijación manual de productos gráficos.		2h.
	i) Se han contracolado materiales de distinta naturaleza aplicando películas uniformes del adhesivo, ejerciendo la presión mediante espátulas, paños, y rodillos, de acuerdo con las indicaciones establecidas	1.3%	6	Preparación del material en postetas.		2h.
	j) Se han realizado operaciones de marcado, estampación o numeración manual de productos grá cos, asegurando la correcta ubicación, legibilidad y calidad prevista, de acuerdo con las indicaciones establecidas	1.3%	6	Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.		1h.
	k) Se han montado conjuntos de varios elementos, asegurando la integridad y el número de piezas que lo componen de acuerdo con las instrucciones recibidas	1.3%	6	Productos y materiales para operaciones básicas de finalización, manipulado, transformado y encuadernación.		2h.
	l) Se han ensamblado y, en su caso, forrado cajas, carpetas u otros productos de cartón compacto, ubicando y fijando sus componentes de manera que se garantice la integridad y estabilidad del producto montado de acuerdo con la muestra autorizada	1.3%	6	Creación de carpetas y cajas con cartón		2h.

		m) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de finalización, manipulado y transformado de productos gráficos mediante procedimientos manuales	1.3%		Medidas de seguridad		1h.
	100%		100%				190 hs.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0877. Preparación y regulación de máquinas offset		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
PRIMERA PARCIAL		
UD 1:Procesos manuales de manipulado de productos gráficos	25	Semanas 1-4
UD 2: Acondicionamiento del área de	25	Semana 7-14
SEGUNDA PARCIAL		
UD 3: Recursos para encuadernaciones y acabados en reprografía	40	Semana 15-19
UD 4: Acabados en reprografía	40	Semana 20-23
PRIMERA ORDINARIA		
UD 5: Encuadernación de materiales reprográfico	30	Semana 29-33
UD 6: Procedimientos manuales de finalización, manipulado, transformado y encuadernación de productos	30	Semana 34-38

gráficos		
TOTAL	190 horas	38 semanas

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.

- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria

y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Se le pedirán al alumno una serie de materiales básicos, indispensables para la correcta realización de las prácticas de la asignatura (cutter, regla, tijeras, pegamento, etc.)

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: ATENCIÓN AL CLIENTE

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	ARTES GRÁFICAS
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico(1º Curso)
MÓDULO	Atención al cliente (3005)
HORAS	117 horas (3 horas semanales)
PROFESORADO	Concepción García López

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de atención y servicio al cliente, tanto en la información previa como en la postventa del producto o servicio. La definición de esta función incluye aspectos como:

- Comunicación con el cliente.
- Información del producto como base del servicio.
- Atención de reclamaciones.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La descripción de los productos que comercializan y los servicios que prestan empresas tipo.
- La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- La resolución de situaciones estándares mediante ejercicios de simulación.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- a) Interpretar y utilizar protocolos para la recepción de trabajos y para la expedición de productos, cumplimentando órdenes de trabajo para tramitar encargos de reprografía.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

- a) Tramitar encargos de reprografía, aplicando procedimientos establecidos para la atención al cliente, su asesoramiento y la gestión de la documentación relacionada.
- d) Realizar presupuestos de reprografía básica y elaborar facturas de acuerdo con las características de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.

Además, se relaciona con los objetivos:

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización de las tareas y como medio de desarrollo personal.

- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

y las competencias:

- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de los módulos profesionales.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.

5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje	1. Atiende a posibles clientes, reconociendo las diferentes técnicas de comunicación.	
Criterios de evaluación	10%	Contenidos
a) Se ha analizado el comportamiento del posible cliente.	10%	Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Comunicación no verbal. Empatía y receptividad.
b) Se han adaptado adecuadamente la actitud y discurso a la situación de la que se parte.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Empatía y receptividad.
c) Se ha obtenido la información necesaria del posible cliente.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Empatía y receptividad.
d) Se ha favorecido la comunicación con el empleo de las técnicas y actitudes apropiadas al desarrollo de la misma.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Comunicación no verbal. - Empatía y receptividad.
e) Se ha mantenido una conversación, utilizando las fórmulas, léxico comercial y nexos de comunicación (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita y otros).	15%	El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Empatía y receptividad. - Léxico comercial y fórmulas de comunicación.
f) Se ha dado respuesta a una pregunta de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Empatía y receptividad. - Léxico comercial y fórmulas de comunicación.
g) Se ha expresado un tema prefijado de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. -

		Motivación, frustración y mecanismos de defensa. - Comunicación no verbal. - Empatía y receptividad.
h) Se ha mantenido una actitud conciliadora y sensible a los demás, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.	15%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Comunicación no verbal. - Empatía y receptividad.
i) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada y estructura clara y precisa.	10%	- El proceso de comunicación. - Barreras y dificultades comunicativas. - Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales. - Comunicación no verbal. - Empatía y receptividad. - Léxico comercial y fórmulas de comunicación.

Resultado de aprendizaje	2. Comunica al posible cliente las diferentes posibilidades del servicio, justificándolas desde el punto de vista técnico.	
Criterios de evaluación	25%	Contenidos
a) Se han analizado las diferentes tipologías de público.	10%	1. Actuación del vendedor profesional. 2. Exposición de las cualidades de los productos y servicios. 3. El vendedor: Características, funciones y actitudes 4. El vendedor profesional: Modelo de actuación y relaciones con los clientes 5. Técnicas de venta. 6. Servicios postventa
b) Se han diferenciado clientes de proveedores, y estos del público en general.	10 %	1. Actuación del vendedor profesional. 3. El vendedor: Características, funciones y actitudes 4. El vendedor profesional: Modelo de actuación y relaciones con los clientes. 7. Aspectos relevantes de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista 6
c) Se ha reconocido la terminología básica de comunicación comercial.	15 %	1. Actuación del vendedor profesional. 2. Exposición de las cualidades de los productos y servicios. 3. El vendedor: Características, funciones y actitudes.

		4. El vendedor profesional: Modelo de actuación y relaciones con los clientes. 5. Técnicas de venta. 6. Servicios postventa 6
d) Se ha diferenciado entre información y publicidad.	10 %	7. Aspectos relevantes de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista.
e) Se han adecuado las respuestas en función de las preguntas del público.	15 %	-Adecuación de las respuestas en función de las preguntas del público.
f) Se ha informado al cliente de las características del servicio, especialmente de las calidades esperables.	15 %	- Características del servicio, especialmente las calidades esperables.
g) Se ha asesorado al cliente sobre la opción más recomendable, cuando existen varias posibilidades, informándole de las características y acabados previsibles de cada una de ellas.	10 %	-Asesoramiento al cliente sobre la opción más recomendable, informándole de las características y acabados previsibles de cada una de ellas.
h) Se ha solicitado al cliente que comunique la elección de la opción elegida.	10 %	5. Técnicas de venta.

Resultado de aprendizaje	3. Informa al probable cliente del servicio realizado, justificando las operaciones ejecutadas.	
Criterios de evaluación	25%	Contenidos

a) Se ha hecho entrega al cliente de los artículos procesados, informando de los servicios realizados en los artículos.	10%	– Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.
b) Se han transmitido al cliente, de modo oportuno, las operaciones a llevar a cabo en los artículos entregados y los tiempos previstos para ello.	10 %	– Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio. -Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los mismos.
c) Se han identificado los documentos de entrega asociados al servicio o producto.	10 %	– Tipología de clientes y su relación con la prestación del servicio.
d) Se ha recogido la conformidad del cliente con el acabado obtenido, tomando nota, en caso contrario, de sus objeciones, de modo adecuado.	10 %	– Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los mismos. – Objeciones de los clientes y su tratamiento.
e) Se ha valorado la pulcritud y corrección, tanto en el vestir como en la imagen corporal, elementos clave en la atención al cliente.	15 %	– Roles, objetivos y relación cliente-profesional.
f) Se ha mantenido en todo momento el respeto hacia el cliente	30%	– Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.
g) Se ha intentado la fidelización del cliente con el buen resultado del trabajo.	10 %	– Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los mismos.
h) Se ha definido periodo de garantía y las obligaciones legales aparejadas.	5%	– Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.

Resultado de aprendizaje DUALIZADO	4. Atiende reclamaciones de posibles clientes, reconociendo el protocolo de actuación.	
Criterios de evaluación	25%	Contenidos
a) Se han ofrecido alternativas al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.	15%	– Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
b) Se han reconocido los aspectos principales en los que incide la legislación vigente, en relación con las reclamaciones.	5%	Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.
c) Se ha suministrado la información y documentación necesaria al cliente para la presentación de una reclamación escrita, si éste fuera el caso.	10 %	Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.
d) Se han recogido los formularios presentados por el cliente para la realización de una reclamación.	10 %	Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.
e) Se ha cumplimentado una hoja de reclamación	15 %	Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.
f) Se ha compartido información con el equipo de trabajo.	10%	Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
g) Se ha expresado un tema prefijado de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.	10 %	Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.

h) Se ha mantenido una actitud conciliadora y sensible a los demás, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.	15%	Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
i) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada, estructura clara y precisa.	10%	Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para la impartición de los contenidos básicos, están asignadas un total de 65 horas, correspondiéndoles a dicho módulo un total de dos horas semanales.

En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los discentes.

Módulo 3005 . Atención al cliente.			
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO HORAS	RA	Ponderación
PRIMERA PARCIAL			
UD 1: Atención y comunicación al cliente.	10	RA1	25%
UD 2: Venta de productos y servicios.	14	RA2	12,5%
SEGUNDO PARCIAL			
UD 3: Desarrollo de ventas.	16	RA2	12,5%
UD 4: Información al cliente I	10	RA3	12,5%
PRIMERA ORDINARIA			
UD 5: Información al cliente II	8	RA3	12,5%%
UD 6: Tratamiento de quejas y reclamaciones	8	RA4	25%
TOTAL	65		

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Observación directa . Análisis de grabaciones de audio o video de situaciones de atención al cliente. -
Cuestionarios

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el discente deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.

2. Para aprobar cada evaluación, el discente debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.

3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.

4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.

5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Pruebas individuales teórico-prácticas escritas. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.

- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos y al grupo.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

8. En cada UT los criterios de evaluación constan de:

_Una rúbrica o lista de cotejo de :

incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

_Unos Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con la siguiente conversión cuantitativa:

- 1. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

- 2. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
- 3. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
- 4. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.

- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

Actividades Teóricas	Cuaderno de Apuntes. Extraídos de los libros: Atención al cliente, consumidor y usuario. Mc Graw Hill Atención Básica al cliente. Certificado de profesionalidad COMT0211. Paraninfo
	Atención al cliente. Ilerna Online
	Mapa de contenidos
Actividades Prácticas	Creación de teoría gamificada
	Chatbot “Tipos de clientes”
	Talleres Información al cliente con Adecco.
Otras actividades Formativas	Interdisciplinariidades en ABP con los módulos de: Iniciativa empresarial CFGM PD) Visita a centros de trabajo de Imprentas Rápidas. ^{oo} Charlas con antiguos alumnos que actualmente se encuentran en situación de empleo en artes Gráficas.

MÓDULO: OPERACIONES DE ALMACÉN EN ARTES GRÁFICAS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Ciclo Formativo de Grado Básico Artes Gráficas
CURSO	2º Curso
MÓDULO	OPERACIONES DE ALMACÉN EN INDUSTRIAS GRÁFICAS (3126)
HORAS	80 horas (3 horas semanales)
PROFESORADO	Carlos Atienza Medina

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de almacenamiento y transporte de materiales y productos gráficos, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de equipos específicos para la evacuación, envasado o embalaje de materiales y productos mediante máquinas y equipos de producción gráfica.
- La identificación, agrupamiento, preparación y protección de los productos para la realización de los trabajos de almacenamiento, distribución y transporte.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La preparación, utilización, ajuste, mantenimiento y limpieza de los equipos específicos para la identificación, marcado o etiquetado de productos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

- i) Reconocer diferentes fórmulas y protocolos de atención vinculándolas a la coherencia con la imagen corporativa del centro de trabajo para aplicar normas de cortesía en la relación con clientes.
- j) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- t) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la conciencia en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- u) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización y el cumplimiento de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- v) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

-w) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

-x) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

-y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

-i) Preparar productos gráficos para su almacenamiento, distribución y transporte, utilizando los medios y criterios establecidos.

-j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.

-r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

-s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

-u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

-v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

-w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

-x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Módulo profesional: Operaciones de almacén en industrias gráficas							
Código: 3126	1º curso	80 horas / 3h. semanales	Ciclo Formativo de Formación Básica			Artes Gráficas	
Resultados de aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Unidad Didáctica	Contenidos	Instrumentos de evaluación	Núm. horas lectivas
1.Evacua, envasa y empaqueta productos gráficos, realizando operaciones manuales o mecánicas en máquinas y equipos de producción gráfica, adoptando las medidas de seguridad establecidas.	25%	a) Se han acondicionado los productos de acuerdo con las instrucciones recibidas	2.7%	1	- Instrucciones de manejo, utilización y acondicionamiento de productos gráficos.	*Clase magistral	2.5
		b) Se han interpretado las instrucciones establecidas, reconociendo el método y los medios necesarios, tales como cajas, contenedores, palés, traspalés, carretillas.	2.7%	1	- Manual de instrucciones de actuación en el proceso.	*Participación en trabajos en grupo *Elaboración de trabajos prácticos en el aula *Visualización de material audiovisual *Visita a plantas impresoras *Elaboración de encargos en impresión para el centro	2.5
		c) Se han descrito los productos más comunes elaborados por las máquinas y equipos de producción gráfica y el método y los medios necesarios para su manejo, tales	2.7%	1	Morfología de los productos. Necesidades de protección.		3

		como impresos, troquelados, transformados, acabados, tridimensionales, entre otros.					
		d) Se han realizado operaciones de envasado en cajas de productos gráficos manipulados tales como hojas, dípticos, trípticos, recortes y troquelados, optimizando la capacidad.	2.7%	1	Operaciones de envasado y empaquetado de productos gráficos		2
		e) Se ha realizado el envasado en cajas y contenedores de productos gráficos tridimensionales, tales como libros, estuches y otros, optimizando la capacidad y asegurando la integridad de los productos.	2.7%	1	Operaciones de envasado y empaquetado de productos gráficos		2
		f) Se han descrito los medios, útiles y herramientas de uso más frecuente, relacionándolas con el proceso de evacuado, envasado y empaquetado, tales como pinzas, espátulas, guantes, precintos, grapas, flejes y etiquetas, entre otros.	2.7%	1	Herramientas, útiles y medios utilizados.		2

		g) Se han relacionado los equipos de distribución interna más comunes con las características y necesidades de manejo de los diferentes productos gráficos, tales como impresos, troquelados, transformados y acabados, entre otros.	2.7%	1	- Material de empaquetado.		2
		h) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de evacuación, envasado y empaquetado de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	2.7%	1	Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas		2
		i) Se han cumplimentado los documentos necesarios para la localización, identificación y entrega del paquete.	2.7%	1	Creación de documentos para la logística de los paquetes.		2
2.Apila y paletiza productos gráficos, realizando operaciones manuales o mecánicas de	25%	a) Se han agrupado las cargas asegurando la integridad de los productos.	3.5%	2	-Criterios para el agrupamiento de cargas. Métodos para salvaguardar la integridad de los productos gráficos.	*Clase magistral *Participación en trabajos en grupo *Elaboración de trabajos prácticos en el aula	3

agrupamiento de cargas de acuerdo con las instrucciones recibidas, adoptando las medidas de seguridad establecidas.		b) Se han minimizado las operaciones necesarias para el transporte de las cargas agrupadas.	3.5%	2	Operaciones de transporte. Minimización de recorridos y operaciones de carga y descarga.	*Visualización de material audiovisual *Visita a plantas impresoras *Elaboración de encargos en impresión para el centro	3
		c) Se han utilizado métodos de apilado y paletizado de acuerdo con las características de los productos gráficos y las órdenes de trabajo establecidas.	3.5%	2	Operaciones de apilado de productos gráficos.		3
		d) Se han interpretado las fichas técnicas de apilado y pictogramas o simbología informativa de cajas y contenedores, descriptivas de las condiciones de apilado, relacionándolas con la altura de la pila, grado de fragilidad y protección necesaria de los agentes externos: agua, luz y otros.	3.5%	2	Fichas técnicas de apilado.		3
		e) Se han relacionado los diferentes productos gráficos elaborados con los contenedores o embalajes más adecuados que permitan su apilado, protección, control y distribución en condiciones de seguridad, tales como envases, bandejas, jaulas,	3.5%	2	Elementos descriptivos de superficie, altura y paso de las pilas. Planes de paletización.		2

		cajas y otros tipos de embalaje.					
		f) Se ha respetado la altura máxima de apilado indicada en las propias cajas o en las instrucciones recibidas.	3.5%	2	Sistemas de paletización. Herramientas, útiles y medios utilizados. Equipos de desplazamiento de las pilas.		3
		g) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de apilado y paletizado de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	3.5%	2	Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas. Elementos de seguridad de las pilas.		3
3.Prepara y protege para su transporte productos gráficos, realizando operaciones de flejado, retractilado o enfajado de forma manual y mecánica, adoptando las	25%	a) Se han agrupado las cargas asegurando su resistencia a los esfuerzos producidos en el proceso de transporte.	2.5%	3	Operaciones de preparación.		2
		b) Se han realizado operaciones de protección de pilas de productos según instrucciones recibidas para	2.5%	3	Instrucciones de manipulación, apilado y transporte		2

medidas de seguridad establecidas.		manipulación, apilado y transporte.					
		c) Se han dispuesto las pilas de productos asegurando su estabilidad en condiciones de seguridad.	2.5%	3	Señalización de zonas de apilado, altura de pilas y circulación.		2
		d) Se han descrito las operaciones más comunes en los procesos de consolidación de las pilas, compuestas de diferentes sustratos, relacionándolos con los materiales necesarios para su empleo.	2.5%	3	Elementos y sistemas de protección frente a los esfuerzos durante las operaciones de carga, transporte y descarga de materiales y productos gráficos.		2
		e) Se han enumerado los materiales más comunes que se emplean en el embalaje retractilado enfajado y flejado de las pilas.	2.5%	3	Elementos y sistemas de protección frente a los esfuerzos durante las operaciones de carga, transporte y descarga de materiales y productos gráficos.	*Clase magistral *Participación en trabajos en grupo *Elaboración de trabajos prácticos en el aula *Visualización de material audiovisual	2
		f) Se han reconocido sistemas mecánicos de flejado, retractilado y enfajado describiendo propiedades, ventajas y desventajas de uso.	2.5%	3	Operaciones de retractilado. Operaciones de enfajado.	*Visita a plantas impresoras *Elaboración de encargos en impresión para el centro	2

		g) Se han descrito los elementos externos de protección de las pilas, utilizados en los sistemas de retractilados y flejados: cantoneras, esquinas listones, tablones y otros.	2.5%	3	Métodos para disposición y la protección de pilas de productos. Condiciones de estabilidad.		2
		h) Se han realizado retractilados de forma manual o mecánica en los diferentes sistemas: envoltura en frío o en caliente.	2.5%	3	Transporte de productos gráficos.		2
		i) Se ha realizado el flejado manual o mecánico con ejes metálicos o plásticos, haciendo uso de los medios de protección adecuados, tales como listones y cantoneras, entre otros.	2.5%	3	Operaciones de flejado.		2
		j) Se han adoptado las medidas de seguridad relacionadas con la preparación para el transporte de productos gráficos, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	2.5%	3	Seguridad en las operaciones de preparación y protección de pilas de productos.		.2
4. Identifica para su almacenamiento y	25%	a) Se han marcado o etiquetado las cargas utilizando el sistema de			Operaciones de marcado y		

distribución productos gráficos paletizados, realizando operaciones de marcado y/o etiquetado mediante equipos específicos, garantizando su trazabilidad.		codificación.	2%	4	etiquetado de productos gráficos.		3
		b) Se han utilizado los envases adecuados para realizar los trabajos de acondicionado, distribución y almacenamiento de los diferentes productos.	2%	4	Criterios para la identificación de productos gráficos. Sistemas de codificación.		3
		c) Se han comprobado que las etiquetas son claras, legibles y contienen la información suficiente para su identificación inequívoca.			Cumplimentación de etiquetas. Comprobación de la información. Legibilidad.		
		d) Se han relacionado la naturaleza, capacidad, forma y resistencia de envases y cajas con los productos gráficos.	2%	4	Envasado de productos gráficos.		2
		e) Se han descrito los contenedores, jaulas o bandejas más utilizados en los procesos de evacuado de productos gráficos.					
		f) Se han relacionado los materiales más comunes en el embalaje de productos gráficos con la capacidad		4	Marcado y etiquetado de pilas de productos gráficos		2

		de protección del contenido y con sus características de resistencia fisicoquímicas.	2%				
		g) Se han descrito los elementos de protección que se pueden aplicar a un envase en relación con el grado de fragilidad de su contenido.	2%	4	Tipos de etiquetas. Características.		2
		h) Se han relacionado los diferentes tipos de productos gráficos más comunes, anotándolos en fichas técnicas descriptivas.					
		i) Se han envasado y empaquetado productos gráficos diferenciando el destino y tipo de distribución de cada uno de ellos.	2%	4	Sistemas de marcado. Características y funciones.		2
		j) Se han descrito los diferentes sistemas de marcado y personalización de las pilas de productos gráficos preparados para su distribución y entrada relacionándolos con su método de aplicación.			Sistemas de etiquetado. Manual y mecánico.		

			2%	4			
					Creación de etiquetas identificativas.		1
					Sistemas de etiquetado.		
			2%	4			1
							1
			2%	4			
							1

			2%	4			
		k) Se han utilizado sistemas de marcado de las pilas de material listo para su expedición o almacenaje, tales como estarcido tamponado, elementos reflectantes y termo impresos, entre otros.	2%	4	Códigos nacionales e internacionales de identificación de productos. Sistemas de marcado. Características y funciones.		1
		l) Se han cumplimentado, pegado y fijado etiquetas en pilas de productos gráficos, comprobando su contenido con los requerimientos de la orden.	2%	4	Códigos nacionales e internacionales de identificación de productos.		1
	100%		100%				80 h.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 2126. Operaciones de almacén en industrias gráficas		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
PRIMERA PARCIAL		
UD 1: Recepción de mercancías y gestión de entradas	20	Semanas 1-8
UD 2: Etiquetado y codificación de mercancías	20	Semana 9-16
SEGUNDA PARCIAL		
UD 3: Almacenaje de productos y mercancías	20	Semana 17-24
PRIMERA ORDINARIA		
UD 4: Operaciones básicas de control de existencias	10	Semana 25-28
UD5: Preparación de pedidos y expedición de mercancías	10	Semana 29-32
TOTAL	80 horas	38 semanas

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de

enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer

trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: OPERACIONES DE PRODUCCIÓN GRÁFICA

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Formación Grado Básico
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (2º Curso)
MÓDULO	Operaciones de Producción Gráfica (3127)
HORAS	160 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Operaciones de producción gráfica 2º CFGB José Vizcaíno Parreño

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción en industrias de artes gráficas, en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La utilización de herramientas específicas para la colocación y ajuste de elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica.
- La alimentación o, en su caso, reposición de consumibles y el abastecimiento de soportes de cualquier tipo en máquinas o equipos de producción gráfica.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de producción.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.
- La retirada selectiva de los residuos generados.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias clave están incluidas en cada una de las tablas correspondientes a cada unidad didáctica.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo e), f), g) y j); las competencias profesionales, personales y sociales b), c), e), f), g) y j) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. El aprendizaje a conseguir ha de ser un aprendizaje significativo.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Información escrita y audiovisual necesaria para la transmisión de conocimientos. (Prensa, revistas, informes, páginas web específicas, diarios digitales, etc.)

-Promover la interacción en el aula virtual (foros, correo electrónico...) como motor de aprendizaje.

-Al iniciar cada unidad de trabajo, explicar al alumnado cuáles son los objetivos que se persiguen y dispondrán de un guión o mapa conceptual de desarrollo de la unidad de trabajo.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Monta elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones simples para su colocación, sustitución, montaje y/o ajuste de acuerdo con las instrucciones establecidas.	20 %

Criterios de evaluación:

	Se han descrito las tareas comunes que se realizan en los cambios de formato, parada y arranque de máquinas y equipos de producción gráfica.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los útiles y herramientas de uso frecuente en las operaciones básicas, tales como alimentación de materiales, asistencia, montaje y ajustes, entre otras.	Tarea individual o grupo

	Se han relacionado los elementos básicos extraíbles e intercambiables de las máquinas y equipos, con la función que cumplen.	Tarea individual o grupo
	Se han montado elementos simples, tales como bajapuntas, placas, ruedas, poleas y guías, ajustándolos de acuerdo con la naturaleza del material con que se va a trabajar.	Tarea individual o grupo
	Se han montado elementos extraíbles, tales como peines de hendido, perforado, corte, placas, discos de corte, hendido, trepado y perforado, ajustándolos de acuerdo con la naturaleza del material con que se va a trabajar.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los mandos y manejadores más comunes en las operaciones básicas en máquinas y equipos de producción gráfica, reconociendo su funcionalidad así como las variaciones que se pueden producir mediante su ajuste o modificación.	Tarea individual o grupo
	Se han utilizado los equipos de protección individual para las operaciones de montaje, ajuste y desmontaje de elementos de máquinas y equipos.	Tarea individual o grupo

RA2. Alimenta de consumibles máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones rutinarias de comprobación, relleno y/o reposición de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas. Operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad	20 %

Criterios de evaluación:

	Se han identificado los dispositivos más comunes que intervienen en la alimentación y abastecimiento de consumibles en máquinas y equipos.	Tarea individual o grupo

	Se ha reconocido los consumibles más utilizados en máquinas y equipos de producción gráfica, tales como colas, tintas, siliconas o aditivos, clasificándolos por su naturaleza y grado de actuación sobre el material o producto a realizar.	Tarea individual o grupo
	Se han relacionado los consumibles con el funcionamiento de las máquinas y equipos, describiendo el método de aplicación, así como los útiles y herramientas necesarias.	Tarea individual o grupo
	Se han interpretado las fichas técnicas de diferentes consumibles, describiendo las recomendaciones de manejo, preparación y manipulación de estos en relación a su temperatura, pH, conductividad, tensión superficial, fluidez, rigidez u otras.	Tarea individual o grupo
	Se ha relacionado la necesidad de reposición de diferentes consumibles en distintas máquinas y equipos de producción gráfica con la capacidad de producción de estas para mantener la operatividad y productividad.	Tarea individual o grupo
	Se han preparado los materiales y consumibles en las condiciones apropiadas para su alimentación, abastecimiento o reposición, según las indicaciones recibidas.	Tarea individual o grupo

RA3. Abastece de soportes, productos semielaborados u otros materiales máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas	20 %

Criterios de evaluación:

	Se ha realizado la alimentación, abastecimiento o reposición de los consumibles líquidos y sólidos, operando con los útiles adecuados, tales como espátulas, vasos, cazos, embudos, transvasadores de líquidos y aspiradores	Tarea individual o grupo

	Se han identificado protocolos de actuación en tratamiento de los residuos.	Tarea individual o grupo
	Se han utilizado los equipos de protección individual relacionados con el manejo de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los materiales y productos utilizados en las máquinas y equipos de producción y relacionarlos con el modo y condiciones de almacenamiento.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado áreas en el entorno de las máquinas y equipos de producción gráfica apropiadas para el aprovisionamiento y evacuación.	Tarea individual o grupo
	Se ha comprobado el estado de idoneidad de diferentes materiales.	Tarea individual o grupo
	Se ha realizado el acondicionamiento del material previo a su entrada en las máquinas y equipos de producción, tales como el pelado de bobinas y la apertura de maculaturas de resmas, entre otras operaciones	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los sistemas de alimentación de las máquinas y equipos de producción gráfica, relacionado su capacidad, métodos de alimentación, tamaño y velocidad con los materiales utilizables.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los equipos de recepción y evacuación de productos, valorando su capacidad por su tipología en función del tamaño y características.	Tarea individual o grupo
	Se acondicionado el soporte u otro material según su naturaleza y en función de la tipología de unas máquinas o equipos dados.	Tarea individual o grupo
	Se han adoptado medidas de seguridad relacionadas con las operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación de soportes.	Tarea individual o grupo

1. RA4. Realiza operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto en proceso, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias mediante comparación visual.	20 %

Criterios de evaluación:

Se han descrito las anomalías más comunes que se producen en los productos gráficos durante su procesado, identificando las posibles causas que lo provocan.	Tarea individual o grupo
Se han interpretado órdenes de trabajo tipo, identificando los parámetros de calidad que es preciso controlar durante la producción, así como los métodos de muestreo propuestos.	Tarea individual o grupo
Se han indicado las desviaciones de calidad producidas durante un proceso gráfico ordenándolas por su frecuencia y por el nivel de influencia que tiene sobre la calidad del producto.	Tarea individual o grupo
Se han identificado las posibles diferencias entre el producto elaborado y la muestra autorizadas por medio de la observación y comparación visual.	Tarea individual o grupo
Se han registrado los datos del muestreo en una ficha de trabajo, anotando el tipo de control, el número de muestreo y orden del ejemplar en la tirada.	Tarea individual o grupo

RA5. Colabora en la puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	20 %

Criterios de evaluación:

	Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.	Tarea individual o grupo
	Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan unas máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en limpieza y disposición de herramientas.	Tarea individual o grupo
	Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos de producción gráfica, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse.	Tarea individual o grupo
	Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras.	Tarea individual o grupo
	Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento.	Tarea individual o grupo
	Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos.	Tarea individual o grupo
	Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de los residuos producidos.	Tarea individual o grupo
	Se han usado equipos de protección individual para limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas.	Tarea individual o grupo

. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CICLO FORMATIVO										
Denominación:		Preimpresión Digital.		Oferta en Dual:	Si No ☒		Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL										
Código:		867	Denominación:	Tto. de imágenes en mapa de bits		Asoc. a UC:	Si ☒ No		Duración:	260 horas
ESTRUCTURA GENERAL										
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo				RA1	RA2	RA3	RA4		RA5	RA6
Montaje de elementos en equipos de producción gráfica				x						
Alimentación de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica					x					
Operaciones de abastecimiento de equipos de producción gráfica						x				
Operaciones de verificación y control de calidad							x			
Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas									x	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE										
RA1		Monta elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones simples para su colocación y sustitución, montaje y/o ajuste de acuerdo con las instrucciones establecidas.								
RA2		Alimenta de consumibles máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones rutinarias de comprobación, relleno y reposición de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.								

	Operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad		
RA3	Abastece de soportes, productos semielaborados u otros materiales máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas		
RA4	Realiza operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto en proceso, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias mediante comparación visual.		
RA5	Colabora en la puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos, realizando en condiciones de seguridad, salud y medio ambiente las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.		
Bloque I: Introducción 25%		Bloque II: Soportes, consumibles y operaciones 45%	Bloque III: Correcciones y ajustes 30%

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1. Montaje de elementos en equipos de producción gráfica
1º Parcial	UT2. Alimentación de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica
1º Parcial	UT3: Operaciones de abastecimiento de equipos de producción gráfica
2º Parcial	UT4: Operaciones de verificación y control de calidad
Evaluación final	UT5.Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas

F. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA1. Monta elementos intercambiables en máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones simples para su colocación, sustitución, montaje y/o ajuste de acuerdo con las instrucciones establecidas.

1. Operaciones auxiliares de ajuste para el cambio de formato y de producto en máquinas y equipos de producción gráfica.
2. Identificación de los manejadores básicos de las máquinas y equipos de producción.
4. Elementos de ajuste en las máquinas y equipos de producción en relación a los sistemas de alimentación, paso y salida del material.
7. Herramientas y útiles necesarios.
8. Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral. Equipos de protección Individual.
3. Instrucciones técnicas de uso y manejo de equipos.
5. Elementos básicos intercambiables: bajapuntas, placas, ruedas, poleas, guías y otras.
6. Operaciones comunes de puesta en marcha, parada, cambios de formato, montaje y ajuste de elementos intercambiables.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA2. Alimenta de consumibles máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones rutinarias de comprobación, rellenado y/o reposición de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas. Operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad

1. Alimentación y salida de soportes y productos gráficos elaborados y semielaborados en máquinas y equipos
2. Identificación de soportes. Papel en pliego y en bobina, cartón y otros soportes.
3. Características de los diferentes sistemas de alimentación y salida en máquinas de producción gráfica.
7. Tipos de apilado. Igualado de libros y postetas.
9. Verificación de productos gráficos para procesos de calidad.
10. Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral. Equipos de protección Individual.
4. Acondicionamiento de diferentes materiales. Aireado e igualado.
5. Operaciones de preparación y pelado de bobinas.
6. Acopio de los diferentes productos gráficos elaborados o semielaborados.
8. Creación de pilas estables de material gráfico.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA3. - Abastece de soportes, productos semielaborados u otros materiales máquinas o equipos de producción gráfica, realizando en condiciones de seguridad operaciones de transporte, acondicionamiento y alimentación, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas

1. Aprovisionamiento de consumibles en máquinas y equipos de producción gráfica.
2. Identificación de consumibles: colas, tintas, tóners, silicona, aditivos. Naturaleza y características.
3. Preparación y acondicionamiento de consumibles. Características.
4. Relación entre los consumibles y los equipos.
7. Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral. Equipos de protección Individual.
5. Fichas de identificación de consumibles. Elementos de medición: viscosidad, temperatura, pH y otros.
6. Reposición de consumibles. Mantenimiento de la operatividad en máquinas y equipos de producción.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA4. Realiza operaciones auxiliares de verificación y control de calidad del producto en proceso, aplicando técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias mediante comparación visual.

1. Operaciones auxiliares de limpieza y mantenimiento en las máquinas y equipos de producción gráfica.
2. Instrucciones técnicas de limpieza y mantenimiento.
3. Manuales técnicos de máquinas y equipos de producción gráfica.
4. Operaciones de limpieza en máquinas y equipos de producción gráfica.
5. Planes y procedimientos de limpieza y de mantenimiento preventivo y correctivo.
6. Herramientas, útiles y productos relacionados.
8. Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral.
7. Fichas de mantenimiento

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA5.Colabora en la puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.

1. Planes de mantenimiento.
2. Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase.
3. Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza.
4. Fichas de estado de máquinas y equipos gráficos. Identificación de deficiencias. Estado de herramienta y útiles. Calidad de los productos obtenidos.
5. Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.
6. Herramientas y útiles de limpieza: Llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido.
7. Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas.
8. Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.
9. Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral. Equipos de protección individual.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

G. TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	QUINCENAS
Primer Parcial		
● UT1: Montaje de elementos en equipos de producción gráfica.	25	1ª Y 2ª
● UT2: Alimentación de consumibles para máquinas o equipos de producción gráfica.	30	3ª, 4ª Y 5ª
55		
Segundo Parcial		
UT3: Operaciones de abastecimiento de equipos de producción gráfica.	50	4ª Y 5ª
50		
Primera Ordinaria		
● UT4: Operaciones de verificación y control de calidad.	25	1ª Y 2ª
● UT5: Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas.	30	3ª, 4ª Y 5ª
55		
TOTAL	160	

H. EVALUACIÓN.

H.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.

2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.

- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

H.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

H.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

H.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de

una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.

- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

I. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

CICLO FORMATIVO GRADO BÁSICO DE ARTES GRÁFICAS

Denominación: Grado básico en artes gráficas
Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
Duración: 2.000 horas.
Familia Profesional: Artes Gráficas.
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3.5.3.

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Grado básico en artes gráficas

CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (1º Curso)
MÓDULO	3123. Informática básica aplicada en industrias gráficas
HORAS	113 horas (3 horas semanales)
PROFESORADO	José Vizcaíno Parreño

La competencia general del título consiste en realizar trabajos de reprografía y operaciones básicas de apoyo a la producción, manipulado y finalización de productos gráficos, con autonomía, responsabilidad e iniciativa personal, operando con la calidad indicada, observando las normas de aplicación vigente medioambientales y de seguridad e higiene en el trabajo y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera. este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.
- c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos.
- d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.	10 %

Criterios de evaluación:

20	Se han identificado y clasificado los equipos informáticos y sus periféricos en función de su utilidad en los procesos básicos de reprografía y de producción en artes gráficas.	Tarea individual
20	Se han identificado las principales aplicaciones informáticas asociándolas a los trabajos que permiten realizar.	Tarea individual
20	Se han comprobado las conexiones entre los distintos elementos informáticos, subsanando, en su caso, los errores observados.	Tarea individual

20	Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos informáticos.	Tarea individual
10	Se han adoptado las medidas de seguridad necesarias para evitar los riesgos laborales derivados de la conexión y desconexión de los equipos.	Tarea individual
10	Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral.	Tarea individual

RA2. Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas	10 %

Criterios de evaluación:

20	Se han descrito las características básicas y el funcionamiento de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, tales como equipos de impresión digital, filmadoras, equipos de obtención de formas impresoras y equipos de procesado, entre otros.	Tarea individual o grupo
20	Se han identificado las partes más importantes de los principales periféricos utilizados en las industrias gráficas, relacionándolas con su funcionalidad y con el sistema de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles.	Tarea individual o grupo
15	Se han reconocido los tamaños normalizados y las medidas de los soportes de impresión más utilizados en los equipos periféricos de impresión digital.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado con seguridad métodos para controlar el estado de los líquidos reveladores, sustituyendo o, en su caso, rellenando tanques de revelado.	Tarea individual o grupo
10	Se han seleccionado y colocado los materiales y consumibles, tales como película o formas impresoras, entre otras, de acuerdo con las instrucciones.	Tarea individual o grupo

10	Se han colocado los soportes para su impresión situándolos por la cara apropiada de acuerdo con el manual de procedimientos.	Tarea individual o grupo
10	Se han realizado las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos relacionada	Tarea individual o grupo

RA3. Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.	50 %

Criterios de evaluación:

10	Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes y de tratamiento de textos.	Tarea individual o grupo
10	Se han descrito las características básicas de las imágenes digitales, tales como color, resolución, tamaño y formato, entre otras.	Tarea individual o grupo
10	Se han elaborado textos mediante herramientas de procesador de textos utilizando distintos formatos.	Tarea individual o grupo
10	Se han insertando imágenes, tablas y otros objetos en los textos.	Tarea individual o grupo
20	Se han realizado ajustes simples de tamaño, encuadre, resolución u otros sencillos, según las instrucciones dadas.	Tarea individual o grupo
10	Se han guardado los documentos realizados en el lugar indicado, nombrándolos de manera que sean fácilmente identificables	Tarea individual o grupo
10	Se ha procedido a la grabación sistemática del trabajo realizado con objeto de que no se produzcan pérdidas fortuitas.	Tarea individual o grupo
10	Se ha identificado la periodicidad con que han de realizarse las copias de seguridad.	Tarea individual o grupo
10	Se han seguido las instrucciones recibidas y las normas ergonómicas y de higiene postural en la realización de las labores encomendadas	Tarea individual o grupo

RA4. Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.	15 %

Criterios de evaluación:

5	Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones para la digitalización de imágenes.	Tarea individual o grupo
5	Se han reconocido las partes fundamentales de escáneres planos utilizados en la industria de artes gráficas.	Tarea individual o grupo
5	Se han relacionado las características básicas de un escáner tipo con su funcionamiento.	Tarea individual o grupo
10	Se han explicado las secuencias de trabajo en procesos de digitalización mediante escáneres planos, en función de la naturaleza de los originales.	Tarea individual o grupo
15	Se ha comprobado el estado de los originales, acondicionándolos adecuadamente en caso necesario.	Tarea individual o grupo
15	Se han ajustado los parámetros básicos en la aplicación de digitalización, siguiendo las instrucciones recibidas.	Tarea individual o grupo
15	Se han agrupado los originales por afinidad en sus características.	Tarea individual o grupo
15	Se han digitalizado los originales, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas.	Tarea individual o grupo
15	Se han guardado los archivos digitalizados con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada.	Tarea individual o grupo

RA5. Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han identificado las distintas redes informáticas a las que podemos acceder.	Tarea individual o grupo
15	Se han diferenciado distintos métodos de búsqueda de información en redes informáticas.	Tarea individual o grupo
15	Se ha accedido a información a través de Internet, intranet, y otras redes de área local.	Tarea individual o grupo
15	Se han localizado documentos utilizando herramientas de Internet.	Tarea individual o grupo
15	Se han situado y recuperado archivos almacenados en servicios de alojamiento de archivos compartidos ("la nube").	Tarea individual o grupo
15	Se ha comprobado la veracidad de la información localizada.	Tarea individual o grupo
10	Se ha valorado la utilidad de páginas institucionales y de Internet en general para la realización de trámites administrativos	Tarea individual o grupo

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	CBAG	Oferta en	Si No	Grado:	Básico	Duración:	2.000 horas

			Dual:				
MÓDULO PROFESIONAL							
Código:	3123	Denominación:	IBAI	Asociación UC:	SiNo	Duración:	113 horas
ESTRUCTURA GENERAL							
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5RA6Relevancia
Preparación de equipos y materiales			x	x			30%
Tratamiento de imágenes y textos					x		40%
Digitalización de textos e Internet						x	30%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
RA1	Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.						
RA2	Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas						
RA3	Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.						
RA4	Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.						
RA5	Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.						
Bloque I: 20%			Bloque II: 50%			Bloque III: 30%	

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Preparación de equipos y materiales y UT2: Tratamiento de imágenes y textos
2º Parcial	UT2: Tratamiento de imágenes y textos
3º Parcial	UT2: Tratamiento de imágenes y textos y UT3: Digitalización de textos e Internet

CONTENIDOS:

Preparación de equipos y materiales:

- Componentes de los equipos informáticos.

- Periféricos informáticos. Conectores de los equipos informáticos.
- Operaciones básicas con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda.
- Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas.
- Riesgos laborales derivados de la utilización de equipos informáticos.
- Salud postural.

Alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles:

- Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión.
- Los soportes de impresión. Clasificación básica. Hoja y bobina. Preparación.
- Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras u otros.
- Control y regeneración de líquidos reveladores en los equipos.
- Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.

Tratamiento de textos e imágenes:

- El teclado extendido. Función de las teclas.
- Procesadores de textos. Estructura y funciones.
- Aplicación de formatos en los procesadores de textos. Edición de textos.
- Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación.
- Características básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Procedimiento de ajustes simples en textos e imágenes.
- Realización de copias de seguridad del trabajo realizado.

Digitalización de imágenes:

- Tipos de originales y características básicas.
- Proceso de digitalización con escáneres planos.
- Características básicas de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color.

Tramitación de información en línea. Internet, intranet, redes LAN:

- Redes informáticas.
- Búsqueda activa en redes informáticas.
- Procedimientos de transmisión y recepción de mensajes internos y externos.
- Envío y recepción de mensajes por correo electrónico.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje N°: 1		Preparación de equipos y materiales			20%
Temporalización:	1ª Evaluación	Duración:	15h	% Eval:	20%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara equipos y materiales necesarios para su trabajo, reconociendo sus principales funciones, aplicaciones y necesidades de mantenimiento.					100%
RA2: Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos específicos de la industria gráfica de acuerdo a las instrucciones de trabajo recibidas					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico			Carácter Actitudinal/Social		
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales.			l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.		
c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales			n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.		

para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
Tarea 1: Realización de Ejercicio para preparación de equipos y materiales.	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han identificado y clasificado los equipos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han identificado las principales aplicaciones informáticas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han comprobado las conexiones entre los distintos elementos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se ha realizado el mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos informáticos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se han adoptado las medidas de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).	

Tarea 2: Realiza operaciones de alimentación y aprovisionamiento de materiales y consumibles utilizando periféricos

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han descrito las características básicas y el funcionamiento de los principales periféricos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se ha tenido en cuenta en el diseño de página a los Elementos, combinación y jerarquías: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han identificado las partes más importantes de los principales periféricos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han reconocido los tamaños normalizados y las medidas de los soportes de impresión: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han seleccionado y colocado los materiales y consumibles: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han colocado los soportes para su impresión situándolos por la cara correcta: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han realizado las operaciones aplicando la normativa sobre prevención de riesgos: : incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: : incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: : incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: : incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Bloques de contenidos

RA1	RA2
– Componentes de los equipos informáticos. – Periféricos informáticos. Conectores de los equipos informáticos. – Operaciones básicas con archivos y carpetas digitales. Elementos de navegación o exploración en un sistema operativo. Funciones básicas de exploración y búsqueda. – Sistemas de clasificación y organización de archivos y carpetas. – Riesgos laborales derivados de la utilización de equipos informáticos. – Salud postural	– Tipos de periféricos de impresión digital. Clasificación por tipología y tecnología de impresión. – Los soportes de impresión. Clasificación básica. Hoja y bobina. Preparación. – Otros materiales y consumibles: grapas, hilo, película, reveladores, formas impresoras u otros. – Control y regeneración de líquidos reveladores en los equipos. – Aplicación de medidas preventivas de seguridad y salud laboral específicas.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u>	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos.

espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.	para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portafolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje N°: 2		Tratamiento de imágenes y textos			50%
Temporalización:	1º y 2º Evaluación	Duración :	73h	% Eval:	50%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA: Trata textos e imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas de la industria gráfica de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo			Carácter Actitudinal/Social l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.		
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de Ejercicios para tratamiento de imágenes y textos					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:					

1. Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes y de tratamiento de textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han descrito las características básicas de las imágenes digitales, tales como color, resolución, tamaño y formato: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han elaborado textos mediante herramientas de procesador de textos utilizando distintos formatos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han insertando imágenes, tablas y otros objetos en los textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han adoptado las medidas de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han situado los equipos teniendo en cuenta criterios de ergonomía y salud laboral: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se han realizado ajustes simples de tamaño, encuadre, resolución u otros sencillos, según las instrucciones dadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
8. Se han guardado los documentos realizados en el lugar indicado, nombrándolos de manera que sean fácilmente identificables: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
9. Se ha procedido a la grabación sistemática del trabajo realizado con objeto de que no se produzcan pérdidas fortuitas y se ha identificado la periodicidad con que han de realizarse las copias de seguridad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
10. Se han seguido las instrucciones recibidas y las normas ergonómicas y de higiene postural en la realización de las labores encomendadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Bloques de contenidos				
RA3				
– El teclado extendido. Función de las teclas. – Procesadores de textos. Estructura y funciones. – Aplicación de formatos en los procesadores de textos. Edición de textos. – Formatos de archivo de texto. Características básicas y aplicación. – Características básicas de las aplicaciones de tratamiento de imágenes. – Procedimiento de ajustes simples en textos e imágenes. – Realización de copias de seguridad del trabajo realizado.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no

<u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.	<u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	(orales y escritos) y baterías de preguntas.	trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Preparación de equipos y materiales			30%
Temporalización:	3ºEvaluación	Duración:	25h	% Eval:	30%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4: Digitaliza imágenes, utilizando aplicaciones informáticas específicas y escáneres planos de acuerdo con instrucciones y parámetros predefinidos.					100%
RA5: Tramita información en línea aplicando herramientas de Internet, intranet y otras redes.					100%
Objetivos Generales					
Carácter Técnico			Carácter Actitudinal/Social		
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. c) Identificar las principales fases del proceso de comunicación telemática, guarda, custodia y recuperación de la información, empleando equipos informáticos y medios convencionales para la transmisión, almacenamiento y archivo de documentos. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo			l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana. n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación. o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado. u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.		
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de Ejercicios para la digitalización de imágenes y uso de internet					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:					

1. Se han identificado las características y prestaciones básicas de las aplicaciones para la digitalización de imágenes: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
2. Se han reconocido las partes fundamentales de escáneres planos utilizados en la industria de artes gráficas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
3. Se han relacionado las características básicas de un escáner tipo con su funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
4. Se han explicado las secuencias de trabajo en procesos de digitalización mediante escáneres planos, en función de la naturaleza de los originales: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
5. Se ha comprobado el estado de los originales, acondicionándolos adecuadamente en caso necesario: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
6. Se han ajustado los parámetros básicos en la aplicación de digitalización, siguiendo las instrucciones recibidas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
7. Se han agrupado los originales por afinidad en sus características: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
8. Se han digitalizado los originales, encuadrándolos y recortándolos, según las instrucciones recibidas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
9. Se han guardado los archivos digitalizados con la denominación y en el formato establecido, almacenándolos en la ubicación asignada: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
10. Se han identificado las distintas redes informáticas a las que podemos acceder: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
11. Se han diferenciado distintos métodos de búsqueda de información en redes informáticas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
12. Se ha accedido a información a través de Internet, intranet, y otras redes de área local: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
13. Se han localizado documentos utilizando herramientas de Internet: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
14. Se han situado y recuperado archivos almacenados en servicios de alojamiento de archivos compartidos ("la nube") : incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
16. Se ha comprobado la veracidad de la información localizada: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).
17. Se ha valorado la utilidad de páginas institucionales y de Internet en general para la realización de trámites administrativos: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.35 pts) u óptimo (.5pt).

Bloques de contenidos	
RA4	RA5
– Tipos de originales y características básicas. – Proceso de digitalización con escáneres planos. – Características básicas de la imagen digital: tamaño, resolución, modo de color.	– Redes informáticas. – Búsqueda activa en redes informáticas. – Procedimientos de transmisión y recepción de mensajes internos y externos. – Envío y recepción de mensajes por correo electrónico.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca u otros, apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portafolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
b) Analizar y utilizar las principales aplicaciones informáticas utilizadas en las artes gráficas, empleando sus utilidades básicas para comprobar y adaptar originales. d) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos encomendados, seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas. e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo	o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial. ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación. s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo. t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y		u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.	

	competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos		
Observaciones:		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en

inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal

- destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que

pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.

- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: MANIPULADOS EN INDUSTRIAS GRÁFICAS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Artes Gráficas
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (2º Curso)
MÓDULO	MANIPULADOS EN INDUSTRIAS GRÁFICAS (3128)
HORAS	160 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Sara Jeisel Barroso García

El Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional, recoge la formación asociada a la función de manipulado de productos gráficos en condiciones de seguridad, así como al mantenimiento de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y la gestión medioambiental, en su caso, de los residuos generados.

La definición de esta **función** incluye aspectos como:

- La utilización de herramientas específicas para la colocación y ajuste de elementos intercambiables en máquinas o equipos de manipulado de productos gráficos.
- El acondicionamiento del área de trabajo y la preparación de máquinas o equipos de manipulado de productos gráficos.
- Las operaciones de manipulado de productos gráficos en general mediante máquinas auxiliares y su transformación por gigantografía digital.
- La realización de operaciones de control de calidad del producto acabado y/o en proceso de producción.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes **objetivos generales del ciclo formativo e), f), g), h) e i)**; y, las **competencias profesionales, personales y sociales e), h) y j)** del título. Además, se relaciona con los **objetivos t), u), v), w), x), y) y z)**; y las **competencias r), s), t), u), v), w) y x)** que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Asimismo, **la unidad de competencia** acreditable por medio de este módulo:

UC2139_1: Realizar operaciones básicas de manipulado en industrias gráficas mediante máquinas auxiliares

Las **líneas de actuación** en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto, limpieza y mantenimiento de instalaciones, máquinas y herramientas utilizadas en los procesos gráficos.
- La adopción de procedimientos de trabajo seguros.
- La retirada selectiva de los residuos generados.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales del título**:

(Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.)

- e) Interpretar documentos técnicos relacionados con los trabajos de artes gráficas, identificando sus especificaciones técnicas para acondicionar el área de trabajo.
- f) Identificar las principales fases de los procesos de producción en artes gráficas, determinando la secuencia de operaciones auxiliares para preparar equipos de reprografía y de producción de artes gráficas.
- g) Describir y utilizar los principales procedimientos para la obtención de productos gráficos, controlando y manteniendo operativos los equipos para realizar los trabajos de reproducción en la industria gráfica.
- h) Utilizar procedimientos básicos de corte, plegado, perforación y encuadernación de materiales gráficos, preparando y controlando los equipos disponibles para realizar los trabajos de acabado, manipulado y/o finalización de productos gráficos.
- i) Interpretar protocolos e instrucciones de manejo y expedición de productos gráficos aplicando los procedimientos establecidos para su almacenamiento, distribución y transporte.

De forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes **competencias del título**:

(Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.)

e) Acondicionar el área de trabajo disponiendo los materiales para las operaciones de reprografía y de producción en artes gráficas de acuerdo a las instrucciones técnicas

h) Realizar trabajos de manipulado y/o finalización de productos gráficos de acuerdo con las especificaciones técnicas, mediante operaciones manuales y equipos específicos de artes gráficas obteniendo acabados con la calidad establecida.

De forma coordinada con el resto de módulos profesionales:

j) Realizar operaciones auxiliares de verificación y control de calidad de materiales y productos gráficos finalizados o en proceso de producción, aplicando los criterios establecidos para su aceptación.

r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.

2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

Al inicio de curso realizará una evaluación inicial mediante pruebas escritas, ejercicios prácticos y puestas en común, en la que se recogerán datos relevantes sobre formación recibida en el curso anterior, con especial atención al módulo anterior de Acabados en reprografía.

La metodología aplicada en el desarrollo de la programación de este módulo ha sido coordinada a nivel de Centro, de Departamento y de Equipo Docente del curso.

Cumpliendo con la legislación actual, se desarrollará bajo los siguientes principios metodológicos:

- La educación es un proceso en construcción.
- En ese proceso, el profesor y el alumno han de ser activos.
- El aprendizaje a conseguir ha de ser un aprendizaje significativo.

También se considerará:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y de sus aprendizajes previos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que resulten motivadoras para el alumno y la alumna.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje al alumnado para que reflexione y justifique su actuación.
- Promover la interacción en el aula virtual (foros, correo electrónico...) como motor de aprendizaje: Participativa.

Cada unidad de trabajo se divide en las siguientes fases:

Fase de motivación, de detección de ideas previas, de desarrollo, de detección de ideas finales, de recuperación o ampliación y de comprobación.

Las estrategias didácticas globales para cada una de las fases de las unidades de trabajo serán: presentación de contenidos de forma expositiva o deductiva, actividades de descubrimiento guiado, realización de proyectos, actividades de campo, resolución de problemas, actividades de investigación libre, actividades expositivas y actividades de concreción de ideas.

Las estrategias didácticas específicas o actividades de aprendizaje de las unidades de trabajo se fundamentarán en lo siguiente:

- Al iniciar cada unidad de trabajo, explicar al alumnado cuáles son los objetivos que se persiguen y dispondrán de un guión o mapa conceptual de desarrollo de la unidad de trabajo. Servirá para ubicar al alumno/a en el contexto de la unidad.
- Como elemento motivacional, se plantearán preguntas próximas a la realidad del alumnado.
- Planteamiento de alguna pregunta sugerente al finalizar la clase, como enlace en la siguiente sesión.
- Es necesario adoptar estrategias que eviten que el alumno/a se sienta avergonzado e inseguro. Se debe fomentar la participación y evitar respuestas del tipo SÍ o NO, para buscar el razonamiento, la justificación, la exposición, etc.
- Se pueden fundamentar nuestras explicaciones en errores que el alumnado suele cometer habitualmente, tanto en la práctica como en la teoría.
- Ofrecer al alumnado la posibilidad de diversos textos o lecturas y fuentes para que preceda a su análisis y reflexión.
- Es aconsejable la repetición de contenidos que consideremos como fundamentales.
- Toda exposición deberá incorporar una aproximación de los contenidos a la realidad y, si es posible, asociarlos a hechos, situaciones y circunstancias que demuestren que su conocimiento es útil. Utilización de ejemplos.
- Utilizar todo tipo de información escrita y audiovisual necesaria para la transmisión de conocimientos. (Prensa, revistas, informes, páginas web específicas, diarios digitales, etc.)
- En la resolución de problemas teóricos y prácticos no se debe limitar a la resolución de problemas idénticos, sino plantear razonamiento y construcción sobre diversas variables.
- También, se utilizarán actividades del tipo de debates, torbellinos de ideas, representaciones gráficas, elaboración y exposición de trabajos.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los contenidos del módulo se establecen en el Decreto 77/2014, de 01/08/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica,

correspondiente al Título Profesional Básico en Artes Gráficas, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2014/10280]:

1. Identificación de procesos de manipulado de productos gráficos:

- Procesos mecanizados de manipulados básicos en industrias gráficas.
- Secuenciación de operaciones mecanizadas de manipulado: corte, hendido, fresado, cosido con alambre y otros.
- Características de los productos gráficos a manipular mediante procesos mecanizados: carpetas, folletos, facturas, dossiers, revistas y otras.
- Características y tipos de grapado y cosido con alambre.
- Tipos de enlomado. Diferencias. Ventajas e inconvenientes.
- Relación entre equipos y procesos.

2. Operaciones de acondicionamiento del área de trabajo:

- Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado.
- Tipos de máquinas. Funciones.
- Operaciones con alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedora, plastificadoras y otras. Aplicaciones.
- Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos.
- Operaciones con fresadoras encoladoras, grapadoras manuales, cosedoras semiautomáticas, máquinas auxiliares de corte, alzadoras, plegadoras y otras. Aplicaciones.
- Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados.
- Operaciones de montaje y ajuste de peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones.
- Medidas de seguridad en la preparación de máquinas auxiliares para el manipulado de productos gráficos.

3. Manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares:

- Operaciones con equipos auxiliares de manipulados de productos gráficos.
- Preparación del material: aireado, igualado y otras.
- Preparación y optimización del entorno de trabajo.
- Operaciones en máquinas auxiliares multifunción.
- Realización de remaches, ojetes, ollados, cantoneras y otros.
- Operaciones de cosido en pletina y a caballete.
- Ajustes de fresadora y encoladora en relación al tipo de papel.

- Operaciones de guillotinado y cizalla sobre diferentes tipos de material.
- Normas de seguridad en las operaciones de manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

4. Transformación y manipulación de productos gráficos de gigantografía digital:

- Operaciones mecánicas simples de manipulado en productos de gigantografía.
- Descripción de los productos de gigantografía.
- Decoración de vehículos comerciales.
- Frontales de rótulos luminosos.
- Vallas publicitarias y de obra.
- Pancartas, displays y lonas publicitarias gigantes en fachadas.
- Murales, escaparates, stands de feria y otros materiales y espacios promocionales.
- Características de los materiales utilizados: papeles, plásticos, lonas, cartones pluma y otros.
- Operaciones del proceso: Refilado, formateado, encolado, pegado.
- Contracolado y pegado de productos ploteados sobre diferentes superficies rígidas.
- Métodos de soldado, remachado, termosellado. Interacciones con los materiales implicados. Precauciones. Errores e incidencias comunes.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de manipulado de productos de gigantografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

5. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas:

- Planes de mantenimiento.
- Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase.
- Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza.
- Fichas de estado de máquinas y equipos gráficos. Identificación de deficiencias. Estado de herramienta y útiles. Calidad de los productos obtenidos.
- Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.
- Herramientas y útiles de limpieza: Llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido.
- Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas.
- Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de mantenimiento de máquinas auxiliares y equipos de manipulados de productos gráficos.

Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

En la siguiente tabla se ordenan en unidades de trabajo, temporalizados y relacionados con los resultados de aprendizajes y su valor establecidos en dicho decreto

.

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	%	CRITERIOS	%
RA1	Identifica procesos de manipulado de productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	20,00	a) Se ha descrito las operaciones de manipulado más comunes que se aplican sobre los diferentes soportes gráficos tale como corte, hendido, trepado, perforado puntillé, fresado, encolado, cosido con alambre, termosellado, plegado, alzado y embuchado, entre otras, identificando las que por su complejidad deben realizarse mediante apoyo mecánico	3,75
			b) Se han identificado los productos gráficos más comunes que requieran procesos de sencillos manipulados a partir de la utilización de máquinas auxiliares, tales como folletos, carpetas, carpetillas, facturas, revistas, manuales y dosieres, entre otros.	3
			c) Se han descrito los tipos de grapado y cosido con alambre más comunes, explicando las diferencias y sus aplicaciones más comunes.	1
			d) Se han descrito los tipos de enlomado más comunes, explicando las diferencias, ventajas e inconvenientes y sus aplicaciones más comunes.	2
			e) Se han relacionado los diferentes tipos de perforado en función del producto a obtener o uso posterior con el tipo de envarillado a utilizar.	1,5
			f) Se han relacionado los materiales utilizados en la fabricación con los procesos de manipulado y con las máquinas que han intervenido en el proceso.	3,25
			g) Se han interpretado las instrucciones dadas, realizando croquis donde se reflejen las diferentes indicaciones recibidas, tales como	3

RA2	Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	15,00	tamaño, tipo de manipulado necesario, marcas o líneas de corte, plegado, perforado y hendido, entre otras.	
			h) Se ha comprobado que las órdenes de trabajo recibidas incluyen toda la información necesaria como cotas de corte, signos de plegado, hendido, trepado, perforado y otras indicaciones, registrando los datos necesarios que falten.	2,5
			a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.	1,25
			b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras, plastificadoras o laminadoras.	2
			c) Se han relacionado los tipos de máquinas de marcado y perforado con los materiales sobre los que pueden actuar, tales como perforadora, hendedora, trepadora y taladradora de broca hueca.	1
			d) Se han relacionado las diferentes máquinas auxiliares de manipulados clasificándolas por las funciones que cumplen: cortar, alzar, plegar, coser, fresar, encolar, perforar, marcar y otras y por el tipo de materiales que pueden tratar: papel, cartón, plástico, entre otros.	3
			e) Se han identificado los útiles intercambiables que se pueden adaptar a las máquinas auxiliares de manipulados, relacionándolos con las funciones y operaciones que pueden realizarse, tales como peines de hendido, perforado, trepado, brocas huecas, cuchillas de redondear, ojeteador, remachador y otros.	1

		f) Se han relacionado los peines de trepado con los materiales a marcar, determinando las necesidades del tamaño del repado en función del gramaje, galga o rigidez del material	0,5
		g) Se han identificado las brocas huecas por su diámetro, relacionándolas con el material a perforar y el tipo de cerrojos, anillas o tornillos a utilizar.	0,5
		h) Se han descrito los elementos principales de una grapadora manual y una cosedora semiautomática de alambre, identificando los ajustes necesarios para realizar el cosido o grapado del producto gráfico a caballete y en pletina o en plano.	1,25
		i) Se han descrito los elementos principales de una fresadora encoladora auxiliar identificando los puntos de ajuste así como el modo de montaje y desmontaje de los útiles intercambiables.	0,75
		j) Se han descrito los elementos principales de las máquinas auxiliares de corte tales como guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, sus ventajas, desventajas y limitaciones.	1,5
		k) Se han descrito los elementos principales de alzadoras y plegadoras, identificando los puntos de ajuste y los manejadores de uso, destacando las incidencias más comunes en las operaciones durante el proceso.	1
		l) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para la realización de manipulados de productos gráficos.	1,25

RA3	Realiza operaciones de manipulado de productos gráficos con máquinas auxiliares, adaptando sus componentes, montando los elementos intercambiables y ajustando los parámetros de control de acuerdo con las especificaciones del trabajo, en condiciones de calidad y seguridad.	35,00	a) Se han interpretado los datos más relevantes que pueden aparecer en órdenes de trabajo, tales como número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación, materiales, signos, marcas, croquis y otros parámetros.	3
			b) Se han interpretado instrucciones de trabajo verbales reconociendo los datos necesarios para realizar el trabajo y el vocabulario utilizado en procesos de manipulados sencillos, tales como formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros.	4
			c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material.	1,5
			d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.	3,5
			e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.	2,5
			f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso	4
			g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.	1,5
			h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.	3

			i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.	4
			j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.	2,5
			k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.	4
			l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	1,5
RA4	Trasforma y manipula productos gráficos de gigantografía digital, aplicando procesos mecánicos simples en condiciones seguridad y realizando operaciones de control de calidad de acuerdo con las especificaciones establecidas.	15,00	a) Se han identificado los productos más comunes de gigantografía, especificando los materiales más utilizados en su elaboración, tales como tipos de papeles, plásticos, lonas y cartones pluma, entre otros.	2,5
			b) Se han preparado los espacios y útiles necesarios para el refilado, formateado, pegado o contracolado de un producto de gigantografía.	1
			c) Se han interpretado los datos y la simbología de los materiales, tales como zonas de fijación, unión o soldado de los materiales que conforman el producto, zonas para remaches u ollados y otros elementos de fijación.	1,75
			d) Se han considerado las medidas de enrollado, marcado, e identificación, las de protección del producto, traslado y apilado, específicas de productos de gigantografía.	0,5

			e) Se han refileado y formateado los materiales respetando las zonas de montaje con las piezas o partes contiguas.	2
			f) Se ha contracolado un ploteado sobre diferentes tipos de material, tales como papel, cartón, lonas u otros soportes rígidos, utilizando los materiales de unión adecuados en cada caso e identificando las dificultades en el proceso.	2,25
			g) Se han unido partes del producto de gigantografía según las indicaciones recibidas, tales como soldado, remachado, termosellado o encolado, verificando la calidad de las uniones.	2
			h) Se han realizado laminados de productos de gigantografía rígidos y flexibles, a partir de las instrucciones dadas.	1
			i) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	2
RA5	Colabora en la puesta a punto de máquinas auxiliares y equipos de manipulados, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	15,00	a) Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.	2,25
			b) Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan las máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.	2
			c) Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas	1,5

		d) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse, clasificándolas por su periodicidad.	1,5
		e) Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras.	2,5
		f) Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento.	2,5
		g) Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos u otros datos relevantes.	1,5
		h) Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de operaciones de residuos.	1,25
	100,00		100

Módulo profesional: Manipulados en Industrias Gráficas							
Código: 3128.		2º curso		160 horas/ 6 semanales	Ciclo Formativo Grado Básico Artes Gráficas		Artes Gráficas
U T		H	Contenidos	Resultados de aprendizaje	%	Criterios de evaluación	% Instrumentos de evaluación
	Evaluación inicial y presentación	2					

01	Industrias de Artes Gráficas. Proceso y flujo de trabajo. Introducción al proceso de Manipulado.		– Características de los productos gráficos a manipular mediante procesos mecanizados: carpetas, folletos, facturas, dossiers, revistas y otras. – Secuenciación de operaciones mecanizadas de manipulado: corte, hendido, fresado, cosido con alambre y otros. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas: – Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de mantenimiento de máquinas auxiliares y equipos de manipulados de productos gráficos. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Elementos de Protección Individual.	RA1 (20%). Identifica procesos de manipulado de productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	6,75	a) Se ha descrito las operaciones de manipulado más comunes que se aplican sobre los diferentes soportes gráficos tales como corte, hendido, trepado, perforado puntillé, fresado, encolado, cosido con alambre, termosellado, plegado, alzado y embuchado, entre otras, identificando las que por su complejidad deben realizarse mediante apoyo mecánico.	3,75	Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
						b) Se han identificado los productos gráficos más comunes que requieran procesos de sencillos manipulados a partir de la utilización de máquinas auxiliares, tales como folletos, carpetas, carpetillas, facturas, revistas, manuales y dossiers, entre otros.	3	Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.

							Cuadernos de clase.
02	Desde el primer corte hasta el acabado final. Corte, plegados y adhesivos.	Manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares: – Preparación del material: aireado, igualado y otras. – Preparación y optimización del entorno de trabajo. – Operaciones en máquinas auxiliares multifunción. – Ajustes de fresadora y encoladora en relación al tipo de papel. – Operaciones de guillotinado y cizalla sobre diferentes tipos de material. Operaciones de acondicionamiento del área de trabajo: – Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado. – Tipos de máquinas. Funciones. – Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos. – Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados. – Operaciones de montaje y ajuste de peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones. – Medidas de seguridad en la preparación de máquinas auxiliares para el manipulado de productos gráficos.	RA1 (20%). Identifica procesos de manipulado de productos gráficos, interpretando órdenes de producción y secuenciando las operaciones básicas necesarias para realizar los trabajos en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	13,25	c) Se han descrito los tipos de grapado y cosido con alambre más comunes, explicando las diferencias y sus aplicaciones más comunes.	1	Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
					d) Se han descrito los tipos de enlomado más comunes, explicando las diferencias, ventajas e inconvenientes y sus aplicaciones más comunes.	2	Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
					e) Se han relacionado los diferentes tipos de perforado en función del producto a obtener o uso posterior con el tipo de envarillado a utilizar.	1,5	
					f) Se han relacionado los materiales utilizados en la fabricación con los procesos de manipulado y con las máquinas que han intervenido en el proceso.	3,25	
					g) Se han interpretado las instrucciones dadas, realizando croquis donde se reflejen las diferentes indicaciones recibidas, tales como tamaño, tipo de manipulado necesario, marcas o líneas de corte, plegado, perforado y hendido, entre otras.	3	Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.
					h) Se ha comprobado que las órdenes de trabajo recibidas incluyen toda la información necesaria como cotas de corte, signos de plegado, hendido, trepado, perforado y otras indicaciones, registrando los datos necesarios que falten.	2,5	
			RA3 (35%). Realiza operaciones de manipulado de productos gráficos con máquinas auxiliares, adaptando sus componentes, montando los elementos intercambiables y ajustando los parámetros	17	a) Se han interpretado los datos más relevantes que pueden aparecer en órdenes de trabajo, tales como número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación, materiales, signos, marcas, croquis y otros parámetros.	1,5	Resolución de problemas o supuestos prácticos.
					b) Se han interpretado instrucciones de trabajo verbales reconociendo los datos necesarios para realizar el trabajo y el vocabulario utilizado en procesos de manipulados sencillos, tales como	2	Participación en actividades

			– Planes de mantenimiento. – Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase. – Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza. – Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas. – Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas. – Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas: – Planes de mantenimiento. – Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase. – Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza. – Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas. – Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas. – Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.	de control de acuerdo con las especificaciones del trabajo, en condiciones de calidad y seguridad.	<table><tr><td>formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros.</td><td></td><td rowspan="10">innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Cuadernos de clase. Autorregulación en trabajos en grupo Formularios de co-evaluación y autoevaluación</td></tr><tr><td>c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material.</td><td>0,75</td></tr><tr><td>d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.</td><td>1,75</td></tr><tr><td>e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.</td><td>1</td></tr><tr><td>f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso</td><td>2</td></tr><tr><td>g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.</td><td>0,75</td></tr><tr><td>h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.</td><td>1,5</td></tr><tr><td>i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.</td><td>1,75</td></tr><tr><td>j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.</td><td>1,25</td></tr><tr><td>k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.</td><td>2</td></tr></table>	formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros.		innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Cuadernos de clase. Autorregulación en trabajos en grupo Formularios de co-evaluación y autoevaluación	c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material.	0,75	d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.	1,75	e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.	1	f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso	2	g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.	0,75	h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.	1,5	i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.	1,75	j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.	1,25	k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.	2
formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros.		innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Cuadernos de clase. Autorregulación en trabajos en grupo Formularios de co-evaluación y autoevaluación																								
c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material.	0,75																									
d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.	1,75																									
e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.	1																									
f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso	2																									
g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.	0,75																									
h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.	1,5																									
i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.	1,75																									
j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.	1,25																									
k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.	2																									

		l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	0,7 5
		a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.	0,4 5
		b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras, plastificadoras o laminadoras.	0,7
		c) Se han relacionado los tipos de máquinas de marcado y perforado con los materiales sobre los que pueden actuar, tales como perforadora, hendedora, trepadora y taladradora de broca hueca.	0,4
		d) Se han relacionado las diferentes máquinas auxiliares de manipulados clasificándolas por las funciones que cumplen: cortar, alzar, plegar, coser, fresar, encolar, perforar, marcar y otras y por el tipo de materiales que pueden tratar: papel, cartón, plástico, entre otros.	1
		e) Se han identificado los útiles intercambiables que se pueden adaptar a las máquinas auxiliares de manipulados, relacionándolos con las funciones y operaciones que pueden realizarse, tales como peines de hendido, perforado, trepado, brocas huecas, cuchillas de redondear, ojeteador, remachador y otros.	0,4
		f) Se han relacionado los peines de trepado con los materiales a marcar, determinando las necesidades del tamaño del repado en función del gramaje, galga o rigidez del material	0,2
		g) Se han identificado las brocas huecas por su diámetro, relacionándolas con el material a perforar y el tipo de cerrojos, anillas o tornillos a utilizar.	0,2
		h) Se han descrito los elementos principales de una grapadora manual y una cosedora semiautomática de	0,4 5
	RA2 (15%). Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	4,8	

		alambre, identificando los ajustes necesarios para realizar el cosido o grapado del producto gráfico a caballete y en pletina o en plano.	
		i) Se han descrito los elementos principales de una fresadora encoladora auxiliar identificando los puntos de ajuste así como el modo de montaje y desmontaje de los útiles intercambiables.	0,2 5
		j) Se han descrito los elementos principales de las máquinas auxiliares de corte tales como guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, sus ventajas, desventajas y limitaciones.	0,5
		k) Se han descrito los elementos principales de alzadoras y plegadoras, identificando los puntos de ajuste y los manejadores de uso, destacando las incidencias más comunes en las operaciones durante el proceso.	0,4
		l) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para la realización de manipulados de productos gráficos.	0,4 5
	RA5 (15%). Colabora en la puesta a punto de máquinas auxiliares y equipos de manipulados, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	a) Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.	1
		b) Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan las máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.	1
		c) Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas	0,7 5

					d) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse, clasificándolas por su periodicidad. e) Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras. f) Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento. g) Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos u otros datos relevantes. h) Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de operaciones de residuos.	0,7 5 1 1 0,7 5 0,5	
03	La encuadernación. Un proceso integrado.	Manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares: – Preparación del material: aireado, igualado y otras. – Preparación y optimización del entorno de trabajo. – Operaciones de cosido en pletina y a caballete. – Operaciones de guillotinado y cizalla sobre diferentes tipos de material. Operaciones de acondicionamiento del área de trabajo: – Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado. – Tipos de máquinas. Funciones.	RA3 (35%). Realiza operaciones de manipulado de productos gráficos con máquinas auxiliares, adaptando sus componentes, montando los elementos intercambiables y ajustando los parámetros de control de acuerdo con las especificaciones del trabajo, en condiciones de calidad y seguridad.	18	a) Se han interpretado los datos más relevantes que pueden aparecer en órdenes de trabajo, tales como número de ejemplares, tipo de manipulado, modo de actuación, materiales, signos, marcas, croquis y otros parámetros. b) Se han interpretado instrucciones de trabajo verbales reconociendo los datos necesarios para realizar el trabajo y el vocabulario utilizado en procesos de manipulados sencillos, tales como formateado, igualado, alzado, plegado, embuchado, grapado, encolado y envarillado, entre otros. c) Se han retirado envolturas, aireado e igualado soportes en plano u otras operaciones necesarias según el tipo de material. d) Se ha preparado el entorno de trabajo, disponiendo de los espacios necesarios que permitan con comodidad acceder al material a manipular y dispensar el producto terminado.	1,5 2 0,7 5 1,7 5	Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.

	– Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos. – Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados. – Operaciones de montaje y ajuste de peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones. – Medidas de seguridad en la preparación de máquinas auxiliares para el manipulado de productos gráficos. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas: – Planes de mantenimiento. – Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase. – Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza. – Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas. – Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas. – Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.		<table><tr><td>e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.</td><td>1,5</td><td>Baterías de ejercicios prácticos</td></tr><tr><td>f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso</td><td>2</td><td>Resolución de problemas supuestos prácticos.</td></tr><tr><td>g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.</td><td>0,75</td><td></td></tr><tr><td>h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.</td><td>1,5</td><td>Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos).</td></tr><tr><td>i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.</td><td>2,25</td><td>Cuadernos de clase.</td></tr><tr><td>j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.</td><td>1,25</td><td></td></tr><tr><td>k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.</td><td>2</td><td>Autorregulación en trabajos en grupo</td></tr><tr><td>l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.</td><td>0,75</td><td>Formularios de co-evaluación y autoevaluación</td></tr></table>	e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.	1,5	Baterías de ejercicios prácticos	f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso	2	Resolución de problemas supuestos prácticos.	g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.	0,75		h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.	1,5	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos).	i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.	2,25	Cuadernos de clase.	j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.	1,25		k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.	2	Autorregulación en trabajos en grupo	l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	0,75	Formularios de co-evaluación y autoevaluación	
e) Se han montado y desmontado útiles intercambiables, tales como troqueles, brocas huecas, peines de hendido, trepado, perforado y puntillé, entre otros, según las indicaciones dadas en cada caso.	1,5	Baterías de ejercicios prácticos																										
f) Se han realizado operaciones de manipulado del producto, aplicando ojetes, remaches, ollados, cantoneras u otros materiales, según las indicaciones dadas en cada caso	2	Resolución de problemas supuestos prácticos.																										
g) Se han realizado ajustes en cosedoras de alambre, obteniendo productos gráficos indicados en pletina y a caballete.	0,75																											
h) Se han realizado ajustes en fresadoras encoladoras, valorando el resultado de la utilización de diferentes fresas sobre diferentes bloques y tipos de papel.	1,5	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos).																										
i) Se ha obtenido el formato determinado de los materiales utilizando guillotina de sobremesa, cizalla de disco o cizalla plana, describiendo la forma de corte, hoja a hoja o en bloques, ventajas, desventajas y limitaciones de cada una de ellas.	2,25	Cuadernos de clase.																										
j) Se han ajustado los mecanismos de alzadoras y plegadoras auxiliares.	1,25																											
k) Se ha realizado el plegado de las hojas en paralelo, en cruz, en díptico, en tríptico, en cuadernillo, u otros, según las indicaciones en cada caso.	2	Autorregulación en trabajos en grupo																										
l) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	0,75	Formularios de co-evaluación y autoevaluación																										
	RA2 (15%). Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados de productos gráficos, disponiendo los	4,8	<table><tr><td>a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.</td><td>0,4</td><td></td></tr><tr><td>b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras,</td><td>0,65</td><td></td></tr></table>	a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.	0,4		b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras,	0,65																				
a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.	0,4																											
b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras,	0,65																											

materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.

plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras, plastificadoras o laminadoras.	
c) Se han relacionado los tipos de máquinas de marcado y perforado con los materiales sobre los que pueden actuar, tales como perforadora, hendedora, trepadora y taladradora de broca hueca.	0,3
d) Se han relacionado las diferentes máquinas auxiliares de manipulados clasificándolas por las funciones que cumplen: cortar, alzar, plegar, coser, fresar, encolar, perforar, marcar y otras y por el tipo de materiales que pueden tratar: papel, cartón, plástico, entre otros.	1
e) Se han identificado los útiles intercambiables que se pueden adaptar a las máquinas auxiliares de manipulados, relacionándolos con las funciones y operaciones que pueden realizarse, tales como peines de hendido, perforado, trepado, brocas huecas, cuchillas de redondear, ojeteador, remachador y otros.	0,3
f) Se han relacionado los peines de trepado con los materiales a marcar, determinando las necesidades del tamaño del repado en función del gramaje, galga o rigidez del material	0,1 5
g) Se han identificado las brocas huecas por su diámetro, relacionándolas con el material a perforar y el tipo de cerrojos, anillas o tornillos a utilizar.	0,1 5
h) Se han descrito los elementos principales de una grapadora manual y una cosedora semiautomática de alambre, identificando los ajustes necesarios para realizar el cosido o grapado del producto gráfico a caballete y en pletina o en plano.	0,4
i) Se han descrito los elementos principales de una fresadora encoladora auxiliar identificando los puntos de ajuste así como el modo de montaje y desmontaje de los útiles intercambiables.	0,2 5
j) Se han descrito los elementos principales de las máquinas auxiliares de corte tales como guillotina,	0,5

					cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, sus ventajas, desventajas y limitaciones.	
					k) Se han descrito los elementos principales de alzadoras y plegadoras, identificando los puntos de ajuste y los manejadores de uso, destacando las incidencias más comunes en las operaciones durante el proceso.	0,3
					l) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para la realización de manipulados de productos gráficos.	0,4
					a) Se han identificado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase, así como los medios, métodos y periodicidad de aplicación indicados en planes de mantenimiento tipo.	1,2 5
					b) Se ha reconocido visualmente el estado en que quedan las máquinas después de su uso, recogiendo en una ficha las deficiencias identificadas en cuanto a limpieza y disposición de herramientas, productos y útiles.	1
					c) Se han descrito las operaciones de limpieza más comunes que deben realizarse en máquinas y equipos, diferenciando las operaciones diarias y las periódicas	0,7 5
					d) Se han identificado las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben realizarse, clasificándolas por su periodicidad.	0,7 5
					e) Se han seleccionado, utilizado, acondicionado y almacenado según los procedimientos establecidos las herramientas y los útiles de limpieza y mantenimiento de primer nivel tales como llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido, entre otras.	1,5
				RA5 (15%). Colabora en la puesta a punto de máquinas auxiliares y equipos de manipulados, realizando en condiciones de seguridad, salud y protección ambiental las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	8,25	

					f) Se han identificado los elementos de las máquinas que requieren de operaciones de limpieza y mantenimiento. 1,5 g) Se han cumplimentado fichas de mantenimiento, indicando la fecha, operaciones realizadas, piezas o elementos sustituidos u otros datos relevantes. 0,75 h) Se han aplicado los protocolos de actuación en relación al tratamiento de operaciones de residuos. 0,75	
04	Gigantografía. Impresión en gran formato y su manipulado. Grandes estructuras.	– Operaciones mecánicas simples de manipulado en productos de gigantografía. – Descripción de los productos de gigantografía. – Características de los materiales utilizados: papeles, plásticos, lonas, cartones pluma y otros. – Operaciones del proceso: Refilado, formateado, encolado, pegado. – Contracolado y pegado de productos ploteados sobre diferentes superficies rígidas. – Métodos de soldado, remachado, termosellado. Interacciones con los materiales implicados. Precauciones. Errores e incidencias comunes. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas: – Planes de mantenimiento. – Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase. – Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza. – Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.	RA4 (15%). Transforma y manipula productos gráficos de gigantografía digital, aplicando procesos mecánicos simples en condiciones de seguridad y realizando operaciones de control de calidad de acuerdo con las especificaciones establecidas.	15	a) Se han identificado los productos más comunes de gigantografía, especificando los materiales más utilizados en su elaboración, tales como tipos de papeles, plásticos, lonas y cartones pluma, entre otros. 2,5 b) Se han preparado los espacios y útiles necesarios para el refilado, formateado, pegado o contracolado de un producto de gigantografía. 1 c) Se han interpretado los datos y la simbología de los materiales, tales como zonas de fijación, unión o soldado de los materiales que conforman el producto, zonas para remaches u ollados y otros elementos de fijación. 1,75 d) Se han considerado las medidas de enrollado, marcado, e identificación, las de protección del producto, traslado y apilado, específicas de productos de gigantografía. 0,5 e) Se han refilado y formateado los materiales respetando las zonas de montaje con las piezas o partes contiguas. 2 f) Se ha contracolado un ploteado sobre diferentes tipos de material, tales como papel, cartón, lonas u otros soportes rígidos, utilizando los materiales de unión adecuados en cada caso e identificando las dificultades en el proceso. 2,25 g) Se han unido partes del producto de gigantografía según las indicaciones recibidas, tales como soldado, 2	Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.

		– Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas. – Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.		remachado, termosellado o encolado, verificando la calidad de las uniones.					
				h) Se han realizado laminados de productos de gigantografía rígidos y flexibles, a partir de las instrucciones dadas.	1		Baterías de ejercicios prácticos		
				i) Se han adoptado las medidas de seguridad establecidas, utilizando los equipos de protección individual correspondientes.	2		Resolución de problemas o supuestos prácticos.		
				a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de las máquinas auxiliares más comunes empleadas en los procesos de manipulado.	0,4				
				b) Se han identificado los tipos de máquinas de transformado por su forma de actuar sobre los materiales y resultados, tales como alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedoras, plastificadoras o laminadoras.	0,6 5		Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) y Trabajo por retos.		
				c) Se han relacionado los tipos de máquinas de marcado y perforado con los materiales sobre los que pueden actuar, tales como perforadora, hendedora, trepadora y taladradora de broca hueca.	0,3		Cuadernos de clase.		
				d) Se han relacionado las diferentes máquinas auxiliares de manipulados clasificándolas por las funciones que cumplen: cortar, alzar, plegar, coser, fresar, encolar, perforar, marcar y otras y por el tipo de materiales que pueden tratar: papel, cartón, plástico, entre otros.	1		Autorregulación en trabajos en grupo		
				e) Se han identificado los útiles intercambiables que se pueden adaptar a las máquinas auxiliares de manipulados, relacionándolos con las funciones y operaciones que pueden realizarse, tales como peines de hendido, perforado, trepado, brocas huecas, cuchillas de redondear, ojeteador, remachador y otros.	0,3		Formularios de co-evaluación y autoevaluación		
				f) Se han relacionado los peines de trepado con los materiales a marcar, determinando las necesidades del tamaño del repado en función del gramaje, galga o rigidez del material	0,1 5				
			RA2 (15%). Acondiciona el área de trabajo para la realización de manipulados de productos gráficos, disponiendo los materiales, máquinas auxiliares y útiles para posibilitar la ejecución de las operaciones en condiciones de productividad, calidad y seguridad.	4,8					

					g) Se han identificado las brocas huecas por su diámetro, relacionándolas con el material a perforar y el tipo de cerrojos, anillas o tornillos a utilizar.	0,1 5	
					h) Se han descrito los elementos principales de una grapadora manual y una cosedora semiautomática de alambre, identificando los ajustes necesarios para realizar el cosido o grapado del producto gráfico a caballete y en pletina o en plano.	0,4	
					i) Se han descrito los elementos principales de una fresadora encoladora auxiliar identificando los puntos de ajuste así como el modo de montaje y desmontaje de los útiles intercambiables.	0,2 5	
					j) Se han descrito los elementos principales de las máquinas auxiliares de corte tales como guillotina, cizalla de disco y cizalla plana, identificando los puntos de ajuste y describiendo la forma de corte, sus ventajas, desventajas y limitaciones.	0,5	
					k) Se han descrito los elementos principales de alzadoras y plegadoras, identificando los puntos de ajuste y los manejadores de uso, destacando las incidencias más comunes en las operaciones durante el proceso.	0,3	
					l) Se han dispuesto las medidas de seguridad relacionadas con la utilización de máquinas y útiles para la realización de manipulados de productos gráficos.	0,4	
				100			100

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior (D).

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 3128. Manipulados en Industrias Gráficas		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS (aprox)
Evaluación inicial y presentación	2	Semana 1
UD 01: Industrias de Artes Gráficas. Proceso y flujo de trabajo. Introducción al proceso de Manipulado.	24	Semana 1 a la 5
UD 02: Desde el primer corte hasta el acabado final. Corte, plegados y adhesivos.	35	Semana 6 a la 14
PRIMERA PARCIAL		
UD 02: Desde el primer corte hasta el acabado final. Corte, plegados y adhesivos.	21	Semanas 14 a la 16
UD 03: La encuadernación. Un proceso integrado.	42	Semana 16 a la 22
UD 4: Gigantografía. Impresión en gran formato y su manipulado. Grandes estructuras.	12	Semana 22 y 25
SEGUNDA ORDINARIA		
UD 4: Gigantografía. Impresión en gran formato y su manipulado. Grandes estructuras.	24	Semanas 27 a la 31
PRIMERA ORDINARIA		
TOTAL	160	26

G. EVALUACIÓN.

Evaluación inicial: se analiza la situación de partida, qué saben, opinan o creen los/las alumnos/as respecto a los contenidos objeto del aprendizaje. Se trata de analizar no sólo su conocimiento o manejo del concepto, sino también de sus motivaciones. Destacar, que lo aconsejable es realizarlo al comienzo de cada unidad didáctica, o varias si están conectadas y relacionadas entre sí ya se a través de puestas en común, preguntas lanzadas al grupo, trabajos de investigación inicial o formularios consultivos.

Evaluación formativa: se aplica en las distintas fases del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene carácter formativo, y pretende la mejora y orientación del proceso. Utiliza la información obtenida para ajustar la ayuda pedagógica, lo que implica una observación sistemática del proceso, para detectar el momento de desajuste y sus causas. Este tipo de evaluación debe dar al alumno la oportunidad de manifestarse como es; otorgar a la evaluación un carácter crítico; implicar activamente al profesorado, alumnado y familia; proporcionar procedimientos de refuerzo en las distintas áreas; valorar conjuntamente contenidos y capacidades; dar información en todo momento a padres y alumnos; y ser flexible.

Evaluación sumativa: se realiza al final del proceso, centrándose en los resultados obtenidos según criterios de currículo. Se puede conocer si el grado de aprendizaje previsto para cada alumno/a se ha alcanzado o no, y permite saber el nivel de aprendizaje alcanzado para tomarlo como punto de partida en nuevas intervenciones.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación, referentes a los programados en la tabla anterior.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos restan un acierto para limitar el acierto por azar.

- Trabajos individuales y o en grupo propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo podrá ser requerido a ser expuesto en clase. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

Los instrumentos de evaluación se describen en la tabla anterior.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc. El absentismo

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y

estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.

c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.

d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

El alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los materiales digitales desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

Asimismo, serán necesarias y en la medida de lo posible disponibles por el presupuesto del centro las herramientas básicas y maquinaria necesaria y reflejada en el contenido del módulo. El alumnado deberá de aportar las herramientas básicas de manipulado que se les indicará en la presentación del módulo, y el centro aportará aquellas de especial accesibilidad y difícil adquisición. Del mismo modo, los materiales fungibles a los que el alumnado pueda acceder de forma fácil en negocios de su entorno, serán aportados por los mismos, y por otra parte los fungibles especializados necesitarán ser aportados por el centro, previo listado de materiales presentado a la jefatura de departamento para que conste dentro de la partida del departamento. En este tipo de materiales se engloban papelería y cartón, encolados, material y herramientas de corte, cosido industrial y artesanal, encoladora, así como de limpieza.

La naturaleza del módulo exige el conocimiento y práctica de maquinaria automatizada, así como de los dispositivos auxiliares y máquinas y aquellas herramientas especializadas. Este equipo conlleva un mantenimiento periódico, al menos anual, de forma profesional para revisar y solucionar desgastes por el uso didáctico. En la exposición del contenido se

encuentra la maquinaria y herramientas necesarias para el desarrollo óptimo y positivo del módulo (guillotinas/cizallas (manuales y automatizadas), encoladoras, plegadoras, impresoras digitales, troqueladoras, plotter versátil en sustratos, grapadoras editoriales, remachadoras, perforadoras).

En cuanto al aula, será necesario disponer de un aula amplia que pueda cumplir con las dimensiones y orientaciones de seguridad en salud y trabajo así como en movilidad por alumno en el espacio. Deberá de disponer de un sistema de lavado, almacenaje y botiquín, o al menos, estar una distancia prudente para realizar las operaciones necesarias de limpieza, almacenaje y curas.

Además, se saldrá del aula cuando sea necesario por necesidad de la naturaleza de la tarea específica o para el desarrollo de algún tipo de actividad complementaria o extraescolar.

Programación Didáctica del Módulo Profesional: Proyecto Intermodular de Aprendizaje Colaborativo

Datos Generales

- **Módulo:** Proyecto Intermodular de Aprendizaje Colaborativo
- **Código:** 3160
- **Duración:** 25 horas
- **Nivel:** FP Básica en Artes Gráficas
- **Competencia General:** Promover un aprendizaje significativo basado en la colaboración y la integración de contenidos teóricos y prácticos que fomente el desarrollo de competencias intermodulares y la reflexión crítica sobre el sector de las artes gráficas.

Objetivos Generales

1. Desarrollar competencias para buscar, analizar y sintetizar información relacionada con empresas del sector de las artes gráficas y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
2. Potenciar la creatividad y la capacidad de innovación mediante el análisis crítico de productos/servicios y el diseño de propuestas empresariales propias.
3. Favorecer la integración de conocimientos transversales relacionados con la seguridad laboral, sostenibilidad y tecnología aplicada.
4. Mejorar las habilidades de comunicación oral y escrita en contextos profesionales.

Distribución Temporal

Sesión	Contenido Principal	Actividades
1	Introducción al módulo y objetivos	Presentación del módulo, dinámica de trabajo colaborativo.

2	Investigación de empresas tipo y su relación con los ODS	Búsqueda en internet, elaboración de mapas sectoriales.
3	Análisis de productos/servicios y su vinculación con los ODS	Discusión grupal, diagramas de bloques, informe inicial.
4	Comparativa de productos y propuesta innovadora	Desarrollo de propuestas grupales, debates.
5	Diseño de una empresa "spin off"	Elaboración de un dossier: estructura, tecnología, sostenibilidad.
6	Prevención de riesgos laborales en empresas tipo	Talleres prácticos sobre seguridad, estimación de costos.
7	Presentación y evaluación de proyectos	Exposición de propuestas, evaluación por pares y docente.

Distribución del porcentaje de la nota entre los R.A.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	PORCENTAJE EN %
1. Busca información en internet sobre empresas "tipo" del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.	50%
2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.	50%

Metodología

La metodología será activa, colaborativa y basada en proyectos. Se buscará integrar conocimientos mediante:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** Resolución de situaciones reales del sector.
- **Trabajo en equipo:** Formación de grupos heterogéneos que trabajen de forma colaborativa.
- **TICs:** Uso de herramientas digitales para búsqueda de información, elaboración de informes y presentaciones.
- **Debate y reflexión:** Discusiones grupales sobre sostenibilidad, innovación y seguridad laboral.

Recursos Didácticos

- **Tecnológicos:** Ordenadores, acceso a internet, software de diseño y herramientas colaborativas en línea (Google Workspace, Canva, Trello).
- **Documentales:** Ejemplos reales de empresas del sector, guías sobre los ODS, normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- **Audiovisuales:** Videos formativos y tutoriales sobre tecnologías aplicadas al sector gráfico.

Evaluación

La evaluación será **formativa y sumativa**, basada en los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación:

1. **Búsqueda de información sobre empresas tipo:**
 - a. Instrumentos: Mapas conceptuales, informes grupales.
 - b. Indicadores: Claridad en el esquema, profundidad del análisis, relación con los ODS.
1. **Análisis de productos/servicios:**
 - Instrumentos: Comparativas, propuestas innovadoras.
 - Indicadores: Relación con los ODS, originalidad y viabilidad.
1. **Propuesta de empresa tipo “spin off”:**
 - Instrumentos: Dossier descriptivo, presentación oral.
 - Indicadores: Creatividad, coherencia organizativa, inclusión de tecnologías.
1. **Prevención de riesgos laborales:**
 - Instrumentos: Talleres prácticos, estimaciones de costos.
 - Indicadores: Identificación de riesgos, propuestas de mejora.
1. **Transmisión de información:**
 - Instrumentos: Exposiciones, entregas digitales.
 - Indicadores: Claridad, estructura, uso correcto de términos técnicos.

Calificación Final:

- 40% Trabajo grupal (informes, dossier, mapas).
- 60% Actitud, participación y cumplimiento de plazos.

Adaptaciones para la Diversidad

- **Dificultades de aprendizaje:** Actividades simplificadas, guías paso a paso, apoyo individualizado.
- **Altas capacidades:** Proyectos más complejos, mentorías para liderar grupos.
- **Tecnologías de apoyo:** Software de accesibilidad, material adaptado.

Esta programación busca proporcionar un marco claro y flexible que permita el desarrollo integral del alumnado, potenciando sus habilidades profesionales y personales en el contexto del sector gráfico.

MÓDULO: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Artes Gráficas
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Básico (2º Curso)
MÓDULO	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (3129)
HORAS	240 horas
TUTORA FCT	Sara Jeisel Barroso García

La Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, establece en su artículo 70.3, que todos los Ciclos Formativos de formación profesional inicial incluirán un módulo de Formación en Centros de Trabajo con la finalidad de completar las competencias profesionales en situaciones laborales reales.

La *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*, en su artículo 42.2 establece que todos los ciclos formativos incluirán una fase práctica dual de formación en los centros de trabajo, de la que podrán quedar exentos quienes acrediten una experiencia laboral que se corresponda con los estudios profesionales cursados. Las Administraciones educativas regularán esta fase y la mencionada exención.

Por su parte, el *Real Decreto 596/2007, de 3 de mayo, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño*, define una formación práctica en empresas, estudios o talleres para el desarrollo de aquellas capacidades sociolaborales que requieren ser completadas en un entorno real de trabajo, así como aquellas otras necesarias para complementar las competencias profesionales alcanzadas en el centro educativo.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo, tal y como se recoge en el *Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional*.

B. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

B.1 CONTENIDOS

Los contenidos del módulo se establecen en el *Decreto 77/2014, de 01/08/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, correspondiente al Título Profesional Básico en Artes Gráficas, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha*. [2014/10280]:

1. Identificación de procesos de manipulado de productos gráficos:

- Procesos mecanizados de manipulados básicos en industrias gráficas.
- Secuenciación de operaciones mecanizadas de manipulado: corte, hendido, fresado, cosido con alambre y otros.
- Características de los productos gráficos a manipular mediante procesos mecanizados: carpetas, folletos, facturas, dossiers, revistas y otras.
- Características y tipos de grapado y cosido con alambre.
- Tipos de enlomado. Diferencias. Ventajas e inconvenientes.
- Relación entre equipos y procesos.

2. Operaciones de acondicionamiento del área de trabajo:

- Identificación de máquinas y equipos en procesos simples de manipulado.
- Tipos de máquinas. Funciones.
- Operaciones con alzadoras, plegadoras, fresadoras, encoladoras, cosedora, plastificadoras y otras. Aplicaciones.
- Componentes y funcionamiento de máquinas y equipos.
- Operaciones con fresadoras encoladoras, grapadoras manuales, cosedoras semiautomáticas, máquinas auxiliares de corte, alzadoras, plegadoras y otras. Aplicaciones.
- Útiles intercambiables en las diferentes máquinas de manipulados.
- Operaciones de montaje y ajuste de peines de trepado, brocas huecas, remachador y otras. Funciones.
- Medidas de seguridad en la preparación de máquinas auxiliares para el manipulado de productos gráficos.

3. Manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares:

- Operaciones con equipos auxiliares de manipulados de productos gráficos.
- Preparación del material: aireado, igualado y otras.
- Preparación y optimización del entorno de trabajo.
- Operaciones en máquinas auxiliares multifunción.
- Realización de remaches, ojetes, ollados, cantoneras y otros.
- Operaciones de cosido en pletina y a caballete.
- Ajustes de fresadora y encoladora en relación al tipo de papel.
- Operaciones de guillotinado y cizalla sobre diferentes tipos de material.
- Normas de seguridad en las operaciones de manipulado de productos gráficos mediante máquinas auxiliares. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

4. Transformación y manipulación de productos gráficos de gigantografía digital:

- Operaciones mecánicas simples de manipulado en productos de gigantografía.
- Descripción de los productos de gigantografía.
- Decoración de vehículos comerciales.
- Frontales de rótulos luminosos.
- Vallas publicitarias y de obra.
- Pancartas, displays y lonas publicitarias gigantes en fachadas.

- Murales, escaparates, stands de feria y otros materiales y espacios promocionales.
- Características de los materiales utilizados: papeles, plásticos, lonas, cartones pluma y otros.
- Operaciones del proceso: Refilado, formateado, encolado, pegado.
- Contracolado y pegado de productos ploteados sobre diferentes superficies rígidas.
- Métodos de soldado, remachado, termosellado. Interacciones con los materiales implicados. Precauciones. Errores e incidencias comunes.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de manipulado de productos de gigantografía. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

5. Puesta a punto de instalaciones, máquinas y herramientas:

- Planes de mantenimiento.
- Procedimientos de mantenimiento, limpieza y engrase.
- Elementos de las máquinas susceptibles de mantenimiento y limpieza.
- Fichas de estado de máquinas y equipos gráficos. Identificación de deficiencias. Estado de herramienta y útiles. Calidad de los productos obtenidos.
- Operaciones de limpieza. Limpieza diaria. Limpiezas periódicas.
- Herramientas y útiles de limpieza: Llaves fijas, destornilladores, aceiteras, engrasadoras y sopladores de aire comprimido.
- Cumplimentación de fichas de mantenimiento y limpieza. Identificación de las operaciones realizadas.
- Tratamiento de residuos en las operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental en las operaciones de mantenimiento de máquinas auxiliares y equipos de manipulados de productos gráficos. Riesgos específicos y factores implicados. Medidas preventivas. Sistemas de seguridad de los equipos. Equipos de protección individual.

Se elaborará un Programa Formativo que comprenderá un conjunto de actividades formativo/productivas, ordenadas en el tiempo y en el espacio, que debe realizar cada alumno o alumna durante el período de FCT. Dichas actividades serán necesarias para conseguir la competencia profesional característica de cada título profesional y proporcionarán las situaciones de evaluación necesarias para la acreditación de dicha competencia. El Programa Formativo tendrá en cuenta las características de las empresas, forma parte del convenio o acuerdo de colaboración, se concertará conjuntamente por el tutor o tutora la FCT y el responsable de la empresa.

El Programa Formativo debe ser consensuado entre el tutor del centro educativo y el tutor o tutora de la empresa. Para ello, se elaborará un programa general que después se puede

concretar en más detalle con el tutor o tutora de la empresa. En cualquier caso, el Programa Formativo estará adecuado a las características del alumno o alumna y el puesto de trabajo que va a ocupar en la empresa.

B.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1	1. Recepciona y despacha encargos de reprografía, gestionando la documentación relacionada, elaborando los materiales reprográficos y realizando operaciones básicas de acabado.	20	a) Se han comprobado los originales valorando las posibilidades de reproducción.	2,5
			b) Se han cumplimentado órdenes de trabajo.	3
			c) Se han preparado los equipos y materiales necesarios.	2,5
			d) Se han realizado operaciones de control de almacén de acuerdo con los criterios establecidos.	2,5
			e) Se han realizado operaciones de alimentación aprovisionamiento de materiales y consumibles.	2
			f) Se han realizado las operaciones básicas de tratamiento de textos e imágenes.	1
			g) Se han digitalizado imágenes de acuerdo con los parámetros predefinidos.	1
			h) Se han enviado documentos a través de sistemas de mensajería informática interna.	1
			i) Se ha realizado operaciones de cobro, empaquetado y embalado acuerdo con los procedimientos establecidos.	2,5
			j) Se han adoptado medidas de seguridad e higiene postural durante la realización del trabajo.	2
RA2	Realiza operaciones rutinarias auxiliares de producción, preparando y alimentando máquinas o equipos de acuerdo con las instrucciones establecidas.	8	a) Se ha acondicionado el área de trabajo disponiendo los materiales y útiles para mantener las condiciones de productividad, calidad y seguridad requeridas, de acuerdo con las órdenes de trabajo.	2
			b) Se han montado los elementos intercambiables de las máquinas de acuerdo con el manual técnico correspondiente	1
			c) Se han comprobado, rellenado o repuesto los consumibles especificados.	1,5
			d) Se han realizado tareas de abastecimiento de soportes, productos semielaborados y otros materiales.	0,5
			e) Se han aplicado técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias.	0,5
			f) Se ha colaborado en la puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas realizando las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	1,5
RA3	Realiza operaciones básicas de manipulado y acabado de productos gráficos, utilizando procedimientos manuales y/o máquinas auxiliares de acuerdo con las instrucciones establecidas.	17	g) Se han aplicado los protocolos de actuación establecidos por la empresa en relación al tratamiento de los residuos producidos.	1
			a) Se han identificado los equipos de reproducción y encuadernación existentes en el entorno laboral.	3
			b) Se ha acondicionado el área de trabajo disponiendo los materiales y útiles para mantener las condiciones de productividad, calidad y seguridad requeridas.	2
			c) Se han preparado las máquinas o equipos de acuerdo con las órdenes de trabajo.	2
			d) Se ha comprobado el nivel de existencias del almacén.	2
			e) Se han realizado operaciones básicas de acabado y/o encuadernación de productos gráficos.	2
			f) Se han transformado y manipulado productos gráficos aplicando procesos mecánicos simples.	2
			g) Se han aplicado técnicas de muestreo predefinidas para la identificación de anomalías e incidencias.	0,5
			h) Se ha colaborado en la puesta a punto de las instalaciones, máquinas y herramientas realizando las operaciones rutinarias de limpieza y de mantenimiento de primer nivel establecidas.	2,5
RA4	Atiende los requerimientos de los clientes, obteniendo la información necesaria y	20	i) Se han aplicado los protocolos de actuación establecidos por la empresa en relación al tratamiento de los residuos producidos.	1
			a) Se ha mantenido una actitud de cordialidad y amabilidad en el trato.	2,5
			b) Se ha tratado al cliente con cortesía, respeto y discreción.	2,5
			c) Se ha demostrado interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.	2,5

	resolviendo las dudas que puedan surgir en éstos.		d) Se ha trasmitido información con claridad, de manera ordenada, estructura da, clara y precisa.	2,5
			e) Se ha obtenido la información necesaria del cliente, favoreciendo la comunicación con el empleo de técnicas y actitudes apropiadas.	2,5
			f) Se han dado respuestas a preguntas de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.	2,5
			g) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.	2,5
			h) Se han ofrecido alternativas al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.	2,5
RA5	Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.	10	a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.	2
			b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.	1,5
			c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.	1,5
			d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.	0,5
			e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.	1
			f) Se ha actuado según el plan de prevención.	1
			g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.	2
			h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.	0,5
RA6	Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.	25	a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.	2,5
			b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.	3
			c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.	3
			d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.	3
			e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.	3
			f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.	2,5
			g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.	3
			h) Se ha preguntado de manera apropiada la información necesaria o las dudas que pueda tener para el desempeño de sus labores a su responsable inmediato	2
			i) Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por sus superiores, planteando las posibles modificaciones o sugerencias en el lugar y modos adecuados.	3

C. TEMPORALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

El módulo de formación en centros de trabajo, que no tiene carácter laboral, se desarrollará en un entorno productivo real. La duración de este módulo profesional en régimen presencial será, con carácter general, de 240 horas para cada ciclo formativo y se cursará en un periodo de tiempo que puede abarcar un periodo de entre 6 a 9 semanas.

Con carácter general y de manera preferente, la impartición de este módulo profesional tendrá lugar en las últimas semanas del tercer trimestre del segundo curso, y una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales. En la primera sesión de evaluación

ordinaria de segundo curso se decidirá sobre el acceso del alumnado al módulo de formación en centros de trabajo. Aquellos que no accedan permanecerán en el centro educativo realizando actividades de recuperación y refuerzo de los módulos pendientes de superar.

Cada quince días aproximadamente se concertará una tutoría previo aviso al alumno y la empresa que podrá realizarse en el centro educativo o en la propia empresa y con el responsable designado por la empresa para el seguimiento del “Programa Formativo”, a fin de contribuir a que dicho programa se ajuste a la cualificación que se pretende. Esta función también se podrá realizar utilizando los medios telemáticos oportunos. En estas tutorías se podrá revisar el contenido y firma de las “Hojas Semanales del Alumno o Alumna”, y contrastarlas con el tutor o tutora responsable de la empresa colaboradora.

D. EVALUACIÓN

Instrucciones de 12 de septiembre de 2023 de la Dirección General de Formación Profesional para los centros educativos sostenidos con fondos públicos que impartan enseñanzas de Formación Profesional, Ciclos Formativos de Artes Plásticas y Diseño y Enseñanzas Deportivas, sobre la puesta en marcha y desarrollo de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo para todas las enseñanzas y Proyecto para los Ciclos Formativos de grado superior, para el curso 2023/2024, en su artículo 4 hace constar las instrucciones de evaluación:

1.- La evaluación del módulo profesional de FCT, como del resto de los módulos profesionales de un Ciclo Formativo, será continua, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente.

2.- La evaluación del módulo profesional de FCT, tiene también por objeto valorar la competencia profesional adquirida. Por tanto, los métodos de evaluación de este módulo profesional deben orientarse a obtener evidencia de la consecución de la competencia.

3.- En la evaluación de este módulo profesional de FCT colaborará el responsable del centro de trabajo durante su período de estancia en el mismo, ésta podrá ser de manera presencial o telemática. Esta colaboración en la evaluación se expresará en el “Informe de Evaluación Individual del Alumno o Alumna” (Anexo IV), que deberán ir cumplimentando conjuntamente a lo largo de todo el período de FCT, el profesorado que tutorice el módulo profesional de FCT del centro educativo y el responsable del centro de trabajo, siempre con observancia del Programa Formativo concertado previamente entre ambos. Si la FCT hubiera tenido lugar en varias empresas, se recabará un informe de cada una de ellas. Asimismo, si la FCT se hubiese completado en varios cursos escolares, se recabarán sendos informes realizados por los tutores o tutoras de cada periodo de realización, en los que queden reflejadas las horas realizadas en cada período.

4.- La calificación del módulo profesional de FCT será “Apto”, “No Apto” o, en su caso, figurará como “Exento”, como indica el artículo 26 de la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del Sistema Educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 27 de agosto). En el supuesto de que el alumno o alumna obtenga la calificación de “No Apto”, deberá cursar de nuevo el módulo profesional de FCT, en la misma u otra empresa, teniendo en cuenta lo previsto en el

artículo 8 de la orden citada, donde se especifica que el alumno o alumna podrá ser evaluado y calificado del módulo profesional de FCT hasta dos veces.

5.- El profesorado que tutorice al alumnado del centro educativo planificará el seguimiento al centro de trabajo, de periodicidad quincenal, al menos, para mantener entrevistas con el responsable del centro de trabajo, observar directamente las actividades que el alumnado realiza en el mismo y registrar su propio seguimiento en la “Hoja Semanal del Alumno o Alumna” (Anexo III). En aquellos casos extraordinarios en los que la situación lo requiera y siempre contando con la autorización de la persona titular de la Delegación Provincial correspondiente, el profesorado que tutorice podrá sustituir dichas visitas mediante la utilización de medios telemáticos para realizar, sin menoscabo alguno, el seguimiento mencionado. 6.- Para el alumnado que demande la aplicación de algún procedimiento de correspondencia entre el módulo profesional de FCT y la práctica laboral, se estará a lo previsto en el artículo 25 de la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del Sistema Educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 27 de agosto), así como en el artículo 16 de la Orden de 19/05/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional Básica del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La circunstancia de exención parcial no será reflejada en el sistema de gestión informático Delphos.

E.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. La calificación del módulo profesional de FCT será “Apto”, “No Apto” o, en su caso, figurará como “Exento”, como indica el artículo 26 de la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del Sistema Educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 27 de agosto). En el supuesto de que el alumno o alumna obtenga la calificación de “No Apto”, deberá cursar de nuevo el módulo profesional de FCT, en la misma u otra empresa, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 8 de la orden citada, donde se especifica que el alumno o alumna podrá ser evaluado y calificado del módulo profesional de FCT hasta dos veces.

Se podrá rescindir, para un determinado alumno o alumna o grupo de alumnos o alumnas, por cualquiera de las partes firmantes y ser excluido de su participación en el convenio o acuerdo por decisión unilateral del centro educativo, de la empresa o institución colaboradora, o conjunta de ambos, en los siguientes casos:

- Faltas repetidas de asistencia y/o puntualidad no justificadas, previa audiencia del interesado.
- Actitud incorrecta o falta de aprovechamiento, previa audiencia del interesado.

En ambos casos, el alumno o alumna tendrá una calificación de “no apto” en el módulo profesional de FCT.

Una vez que ha finalizado el periodo de FCT, los tutores o tutoras de los centros educativos y las empresas evaluarán conjuntamente el trabajo del alumnado. En este momento, se realizará un informe para que las empresas puedan valorar los conocimientos y aptitudes del alumnado y también para que los alumnos o alumnas y los tutores o tutoras del centro educativo puedan evaluar todo el proceso de FCT.

Se establecerá una sesión final y presencial en el centro docente para el alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación del desarrollo del módulo.

En el supuesto de que el alumno o alumna obtenga la calificación de “No Apto”, deberá cursar de nuevo el módulo profesional de FCT, en la misma u otra empresa, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 8 de la orden citada, donde se especifica que el alumno o alumna podrá ser evaluado y calificado del módulo profesional de FCT hasta dos veces.

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO IMPRESIÓN GRÁFICA

Denominación: Impresión Gráfica
Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
Duración: 2.000 horas. (2 cursos académicos)
Familia Profesional: Artes Gráficas.
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3 b.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en empresas de artes gráficas en general, que tengan sección de impresión offset, flexografía, serigrafía o digital; empresas dedicadas a la impresión de libro, a la edición de publicaciones periódicas, a la fabricación de envases y embalajes de papel, plásticos, complejos y cartón ondulado, a los transformados del papel y cartón, a la impresión de publicidad, así como a la estampación textil, cerámica y en otros productos.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Operador de máquinas de offset en general.
- Maquinista de impresión offset.
- Técnico de impresión offset.
- Montador de planchas de flexografía.
- Operador de máquina flexográfica.
- Conductor de máquina de impresión flexográfica.
- Operador de máquina de huecograbado.
- Impresor digital.
- Técnico en impresión digital.
- Técnico de impresión serigráfica.
- Impresor de serigrafía.

MÓDULO: PROYECTO INTERMODULAR

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE IMPRESIÓN GRÁFICA
CURSO	1º
MÓDULO	Proyecto Intermodular (1713)
HORAS	50 horas (1 hora semanal)
PROFESORADO	Susana Campos Márquez

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Competencia General

Promover un aprendizaje significativo basado en la colaboración y la integración de contenidos teóricos y prácticos que fomente el desarrollo de competencias intermodulares y la reflexión crítica sobre el sector de las artes gráficas.

Objetivos Generales

1. Desarrollar competencias para buscar, analizar y sintetizar información relacionada con empresas del sector de las artes gráficas y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
2. Potenciar la creatividad y la capacidad de innovación mediante el análisis crítico de productos/servicios y el diseño de propuestas empresariales propias.
3. Favorecer la integración de conocimientos transversales relacionados con la impresión gráfica.
4. Mejorar las habilidades de comunicación oral y escrita en contextos profesionales.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.

4. Relaciona temas actuales con los explicados en el resto de las materias del módulo.

5. Utiliza diferentes enfoques y estrategias.

6. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.

7. Participativa.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	PORCENTAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1. Caracteriza las empresas del sector atendiendo a su organización y al tipo de producto o servicio que ofrecen.	50%	a) Se han identificado las empresas tipo más representativas del sector. b) Se ha descrito la estructura organizativa de las empresas. c) Se han caracterizado los principales departamentos. d) Se han determinado las funciones de cada departamento. e) Se ha evaluado el volumen de negocio de acuerdo a las necesidades de los clientes. f) Se ha definido la estrategia para dar respuesta a las demandas. g) Se han valorado los recursos humanos y materiales necesarios. h) Se ha realizado el seguimiento de los resultados de acuerdo a la estrategia aplicada.	- Observación directa. - Dossier descriptivo. - Presentación oral.

		i) Se han relacionado los productos o servicios con su posible contribución a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	
2. Plantea soluciones a las necesidades del sector teniendo en cuenta la viabilidad de las mismas, los costes asociados y elaborando un pequeño proyecto.	50%	a) Se han identificado las necesidades. b) Se han planteado en grupo posibles soluciones. c) Se ha obtenido la información relativa a las soluciones planteadas. d) Se han identificado aspectos innovadores que puedan ser de aplicación. e) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica. f) Se han identificado las partes que componen el proyecto. g) Se han previsto los recursos materiales y humanos para realizarlo. h) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente. i) Se ha definido y elaborado la	- Observación directa. - Dossier descriptivo. - Presentación oral.

		documentación para su diseño. j) Se han identificado los aspectos relacionados con la calidad del proyecto. k) Se han presentado en público las ideas más relevantes de los proyectos propuestos.	
	100%		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. EVALUACIÓN.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso.

La evaluación de este módulo concreto, se llevará a cabo en la PRIMERA ORDINARIA, teniendo en cuenta el trabajo entregado y la realización de la presentación oral del mismo.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria.

G. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. Se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: PREPARACIÓN Y REGULACIÓN DE MÁQUINAS OFFSET

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Impresión Gráfica
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	PREPARACIÓN Y REGULACIÓN DE MÁQUINAS OFFSET (0877)
HORAS	255 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Sonia Jodra Viejo

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de preparación y regulación de los mecanismos de las máquinas de impresión offset.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Regular del paso de papel en máquina.
- Regular del cuerpo impresor.
- Preparar y ajustar la batería de entintado y el sistema de mojado.
- Hacer el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de impresión offset.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Impresos en bobina para la edición de revistas, periódicos y promociones de grandes superficies comerciales, entre otras.
- Impresos en pliego para la producción de libros, cartelería, formularios, propaganda en general y ediciones no periódicas, entre otras.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Sincronización de los sistemas de alimentación, transporte y recepción del pliego.
- Posicionamiento y tensión de la forma impresora (plancha) y la mantilla de caucho.
- Regulación de las presiones y la alineación de los cilindros.
- Posicionamiento, regulación de la presión y paralelismo de los rodillos de la batería de entintado y del sistema de mojado.
- Preparación y regulación del sistema de secado.
- Trabajo en equipo.
- Realización de tareas con destreza y precisión.
- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en la preparación de la máquina de offset.

La impartición de este módulo requiere medidas organizativas de apoyo (desdoble del grupo, profesor de apoyo u otras) ya que en él se utilizan máquinas industriales, cuya manipulación conlleva un cierto nivel de peligrosidad, por lo que es especialmente importante el uso y aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- c) Regular los distintos elementos del sistema de alimentación, transporte y salida de pliego para realizar los pasos del soporte.
- d) Regular los desarrollos de los cilindros porta-planchas, porta-cauchos y contrapresión para preparar el cuerpo impresor.
- e) Instalar y nivelar presiones de los rodillos y demás elementos, realizando los ajustes necesarios para preparar la batería de entintado y el sistema de mojado.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

ñ)Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

s) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

c) Realizar el paso del soporte en máquina en condiciones de seguridad.

d) Preparar el cuerpo impresor, la batería de entintado y el sistema de mojado, en condiciones seguridad.

j) adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

ñ) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Módulo profesional: Preparación y regulación de máquinas offset.							
Código: 0877	1º curso	255 horas / 6 semanales	Ciclo Formativo de Grado Medio Impresión Gráfica			Artes Gráficas	
Resultados de aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Unidad Didáctica	Contenidos	Instrumentos de evaluación	Núm. horas lectivas
1. Valora el flujo de trabajo del proceso gráfico, reconociendo las especificaciones en sus distintas fases. (DUALIZADO)	14.28%	a) Se han deducido y ordenado las distintas fases del proceso gráfico	2.38%	1	Proceso productivo gráfico. Tipo de productos. - Clasificación de empresas según CNAE e INE.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula	7h.
		b) Se han identificado las fases de preimpresión, los equipos, los elementos gráficos y sus parámetros.	2.38%	1	Fases de preimpresión. Procesos. Equipamiento. Materiales. -	*Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en	7h.

		c) Se han caracterizado los sistemas de impresión industriales (formas impresoras, tintas, secado y soportes empleados).	2.38%	1	Parámetros. Propiedades y características de los sistemas de impresión.	actividades fuera del aula *Presentaciones en público en el aula	7h.
		d) Se han diferenciado los sistemas de impresión por el soporte, sus características y defectos de impresión.	2.38%	1	Fases de la encuadernación. Procesos. Equipamiento. Materiales	*Autorregulación en trabajos en grupo *Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	7h.
		e) Se han determinado las características técnicas y las aplicaciones de los procesos de plastificado y barnizado.	2.38%	1	- Acabados. Características de los plastificados y barnizados. Productos.	*Pruebas orales.	7h.
		f) Se han identificado los productos gráficos y sus características técnicas.	2.38%	1	- Análisis del proceso de producción de los diferentes productos gráficos.	*Pruebas escritas. *Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o supuestos prácticos. *Participación en actividades de innovación educativa: ABP	7h.

						(Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos.	
2. Regula el paso de papel en máquina, interpretando el funcionamiento de los mecanismos de alimentación y transporte.	14.28%	a) Se ha establecido el método de colocar la pila de entrada.	2.04%	2	- Clasificación de máquinas de impresión offset	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula	7h.
		b) Se ha ajustado el palpador mediante la coincidencia de su referencia o muesca con la parte posterior de la pila.	2.04%	2	Posición de los cilindros.	*Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en actividades fuera del aula	7h.
		c) Se han regulado los sopladores frontales y laterales por medio del ajuste de su altura o del volumen de aire.	2.04%	2	Número de cuerpos.	*Presentaciones en público en el aula	7h.
		d) Se han preparado los mecanismos que componen el marcador	2.04%	2	Marcador.	*Autorregulación en trabajos en grupo	6h.
		e) Se ha ajustado la distancia entre las poleas del marcador y el rodillo que da movimiento a las	2.04%	2	- Elementos y funciones de los mecanismos de	*Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula	6h.

		cintas transportadoras.			alimentación, registro del soporte y transporte: Cabezal de aspiración.	durante las sesiones lectivas. *Pruebas orales.	
		f) Se ha regulado la tensión de las cintas transportadoras y su colocación respecto al pliego.	2.04%	2	Pliego o bobina.	*Pruebas escritas.	6h.
		g) Se han realizado el prerregistro y registro del pliego mediante la regulación de las guías frontales y el tacón o guía lateral.	2.04%	2	- Guía lateral y frontal. - Controles de dobles en el paso de papel en máquina.	*Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o supuestos prácticos. *Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos. *Visita a imprenta profesional (Grafinter)	6h.

3. Regula el cuerpo impresor, identificando y diferenciando entre sí el cuerpo del cilindro, el rebaje, el espesor de la plancha y del alza de la mantilla.	14.28%	a. Se han definido las distintas configuraciones de los cilindros porta-planchas, porta-cauchos e impresor de las máquinas de impresión offset.	2.04%	3	- Elementos y funciones de los cilindros: Cuerpo del cilindro. - Aro de guía. - Elementos y funciones de los cilindros: Cuerpo del cilindro. - Aro de guía. - Desarrollo de los cilindros: - Diámetros primitivos. - Coronas dentadas.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en actividades fuera del aula *Presentaciones en público en el aula	6h.
		b) Se han posicionado las planchas de acuerdo con su espesor total, el estado de las mordazas a cero y los tensores laterales.	2.04%	3	- Cilindro portaplanchas. - Mordazas: elementos y funciones. Cilindro portacaucho.	*Autorregulación en trabajos en grupo	6h.
		c) Se ha posicionado y tensado la mantilla en el cilindro de acuerdo con su espesor y las alzas empleadas.	2.04%	3	- Relación entre el cuerpo del cilindro, el rebaje, el espesor de la plancha y la altura y espesor del alza de la mantilla.	*Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	6h.
		d) Se han descrito las causas posibles de la separación de los diámetros primitivos de los engranajes y los efectos que conlleva	2.04%	3	Influencia del aro de apoyo, la altura del alza y los revestimientos en la presión adicional.	*Pruebas orales. *Pruebas escritas.	6h.

		e) Se ha comprobado y corregido la alineación de los cilindros	2.04%	3	- Influencia de la rodadura entre los cilindros en la impresión final y en la duración de la máquina. Problemas asociados con el cuerpo impresor.	*Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o supuestos prácticos.	6h.
		f) Se han regulado las presiones de acuerdo con el espesor del soporte de impresión offset.	2.04%	3	- Influencia de la rodadura entre los cilindros en la impresión final y en la duración de la máquina. Problemas asociados con el cuerpo impresor.	*Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos.	6h.
		g) Se ha comprobado y corregido el desarrollo de los cilindros porta-planchas y porta-cauchos según la presión e indentación estipulada por el fabricante de la máquina o por las especificaciones técnicas dadas	2.04%	3	- Problemas asociados con el cuerpo impresor.	* Visita a editorial independiente: @marcablancapress	6h.
4. Prepara las baterías de entintado y mojado, distinguiendo las funciones de sus elementos.	14.28%	a) Se han preparado los elementos de una batería de entintado en una máquina de impresión offset (tintero, tomador, batidores, distribuidores y dadores).	1.58%	4	- Partes que componen la batería de entintado y función que desempeñan.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula	7h.

		b) Se ha comprobado el estado de los rodillos con el durómetro y calibre de precisión antes de proceder al montaje en la máquina.	1.58%	4	Rodillos: tipos de constitución y funciones. Clases de sistemas de mojado.	*Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en actividades fuera del aula	6h.
		c) Se han ubicado los rodillos en la batería de entintado teniendo en cuenta el diámetro de los dadores y de los batidores de caucho.	1.58%	4	Aditivos de la solución de mojado y cómo influyen en ella. Ósmosis inversa.	*Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo	5h.
		d) Se han reconocido los problemas originados por una regulación deficiente de los rodillos de la batería de entintado.	1.58%	4	Problemas relacionados con regulaciones deficientes de las baterías de entintado y mojado.	*Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	5h.
		e) Se han identificado los tipos y funciones de los rodillos del grupo humectador (inmerso, tomador-dosificador, distribuidor, dadores y en su caso el rodillo puente).	1.58%	4	Rodillos: tipos de constitución y funciones. Clases de sistemas de mojado.	*Pruebas orales. *Pruebas escritas.	5h.
		f) Se han enumerado las propiedades del alcohol isopropílico (IPA) en la solución de mojado y se han valorado los problemas que puedan surgir.	1.58%	4	- Características de la solución de mojado (pH, dureza y conductividad). - Ventajas e inconvenientes de la utilización de	*Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o	5h.

					IPA.	supuestos prácticos.	
		g) Se han ubicado los rodillos del grupo humectador, teniendo en cuenta el tipo de solución de mojado y tintas que se van a emplear.	1.58%	4	Aditivos de la solución de mojado y cómo influyen en ella. Ósmosis inversa. - Características de la solución de mojado (pH, dureza y conductividad).	*Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos.	5h.
		h) Se han descrito las propiedades de una solución de mojado.	1.58%	4	Equilibrio del sistema agua-tinta.		5h.
		i) Se ha identificado y corregido la huella de presión ejercida entre los dadores de la batería de entintado y la plancha.	1.58%	4	Problemas relacionados con regulaciones deficientes de las baterías de entintado y mojado.		5h.
5. Regula los dispositivos de acabado, desarrollando las características y las especificaciones técnicas del producto	14.28%	a) Se han regulado los distintos elementos que constituyen el sistema de salida de acuerdo con el gramaje y espesor del soporte que se va a imprimir.	2.04%	5	- Elementos de la pila de salida y sus funciones: leva de pinzas, escuadras, poleas, ventiladores o barras aplanadoras, pulverizador	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula	6h.

gráfico que se va a realizar.				de antimaculantes y cuñas. - Relación de los elementos del sistema de salida con: El gramaje del papel. El espesor del papel.	*Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en actividades fuera del aula *Presentaciones en público en el aula	
	b) Se ha ajustado la dosificación de antimaculantes, en función del soporte, la cobertura de tinta y la curvatura del pliego.	2.04%	5	- El tipo de soporte que se va a imprimir.	*Autorregulación en trabajos en grupo *Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	6h.
	c) Se ha regulado la torre de barnizado mediante el ajuste de los rodillos dosificadores o de la racleta (anilox).	2.04%	5			4h.
	d) Se han distinguido las principales clases de sistemas de secado: oxidación, heatset, coldset y UV	2.04%	5	- Sistemas de secado. Clase de secado: Por oxidación. - Heat-set. - Cold-set. - UV. - Características del secado. Duración. - Temperatura de secado en función	*Pruebas orales. *Pruebas escritas. *Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o	4h.

					de: La velocidad de tirada. La cantidad de agua emulsionada. La transparencia del pigmento.	supuestos prácticos. *Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos.	
		e) Se han enumerado las soluciones de los problemas relacionados con el secado	2.04%	5	- Problemas asociados con el secado (repintes). - Problemas asociados con la pila de salida: en la caída del pliego y en la retirada.		4h.
		f) Se han ajustado los mecanismos de acabado en línea, teniendo en cuenta el formato y gramaje del soporte que se va a imprimir en offset.	2.04%	5	- Dispositivos de hendido, trepado y troquelado en línea.		4h.
		g) Se han elegido los distintos barnices empleados en offset según los procesos y sus características técnicas.	2.04%	5	- Clases de torres de barnizado. - El barniz: tipos y composición. Procesos de barnizado.		4h.

6. Aplica el mantenimiento preventivo a la máquina de impresión offset, interpretando el plan de mantenimiento.	14.28%	a) Se ha detectado la operatividad correcta de los circuitos y filtros de aire y agua	2.38%	6	- Función de la lubricación.		6h.
		b) Se ha localizado y comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina.	2.38%	6	- Mecanismos de seguridad.		6h
		c) Se ha eliminado el exceso de polvos antimaculantes en los cojinetes, engranajes y sistemas de entrada y salida de la máquina de impresión offset.	2.38%	6	- Circuitos y filtros de aire.		6h.
		d) Se han enumerado los problemas asociados con el exceso de polvos antimaculantes.	2.38%	6	- Problemas asociados con los polvos antimaculantes y el desprendimiento de fibras.		5h.
		e) Se ha seleccionado el tipo de lubricante (grasas y aceites) más	2.38%	6	- Función de la lubricación.		5h.

		adecuado a los distintos mecanismos, en función de su viscosidad.			- Tipos de lubricantes: aceites y grasas.		
		f) Se han lubricado las coronas dentadas, los mecanismos de la bancada de la máquina, los brazos portapinzas de la pila de salida, la leva de pinzas y todos los demás puntos especificados por el fabricante.	2.38%	6	- Sistemas de lubricación.		4h.
						*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en	

						actividades fuera del aula *Presentaciones en público en el aula *Autorregulación en trabajos en grupo *Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. *Pruebas orales. *Pruebas escritas. *Pruebas objetivas o test. *Resolución de problemas o supuestos prácticos. *Participación en actividades de innovación educativa: ABP	

						(Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. *Trabajos prácticos.	
7. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados a su actividad profesional y aplicando las medidas y equipos para prevenirlos.	14.28%	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la preparación y regulación de la máquina de offset.	1.78%	7	- Plan de prevención. Contenido y aplicación al sector.	*Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula *Trabajos de investigación y documentación *Acompañamiento en actividades fuera del aula *Presentaciones en público en el aula	5h.
		b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	1.78%	7	- Fuentes de contaminación en la preparación y regulación de la máquina de offset.	*Autorregulación en trabajos en grupo	5h.

		c) Se ha aplicado las medidas necesarias para conseguir entornos seguros en la preparación y regulación de la máquina de offset.	1.78%	7	- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en la preparación y regulación de la máquina de offset.	*Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. *Pruebas orales.	5h.
		d) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso de preparación y regulación de la máquina de offset.	1.78%	7	- Prevención de riesgos laborales en los procesos de preparación y regulación de la máquina de offset.	*Pruebas escritas. *Pruebas objetivas o test.	5h.
		e) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en el proceso de preparación y regulación de la máquina de offset.	1.78%	7	- Identificación de los riesgos asociados a la preparación y regulación de la máquina de offset.	*Resolución de problemas o supuestos prácticos. *Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	5h.
		f) Se han precisado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las operaciones de preparación y regulación de la máquina de offset.	1.78%	7	- Normativa de prevención de riesgos laborales.	*Trabajos prácticos.	3h.
		g) Se han seleccionado medidas de seguridad, de protección personal y ambiental requeridas	1.78%	7	- Prevención y protección colectiva. - Equipos de protección individual.		2h.

		en la manipulación del proceso de preparación y regulación de la máquina de offset.			- Gestión de la protección ambiental.		
		h) Se ha valorado el orden y la limpieza en las instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	1.78%	7	- Métodos/normas de orden y limpieza.		2h.
	100%		100%				255 hs.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0877. Preparación y regulación de máquinas offset		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
PRIMERA PARCIAL		
UD 1: Valoración del flujo de trabajo	42	Semanas 1-6
UD 2: Regulación del paso de papel en la máquina	42	Semana 7-14
SEGUNDA PARCIAL		
UD 3: Regulación del cuerpo impresor	43	Semana 15-19
UD 4: Preparación de las baterías de entintado y mojado	40	Semana 20-23
UD 5: Preparación de las baterías de entintado y mojado	32	Semana 24-28
PRIMERA ORDINARIA		
UD 6: Aplicación del mantenimiento preventivo a la máquina de impresión offset	32	Semana 29-33
UD 7: Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección	24	Semana 34-38

ambiental		
TOTAL	255 horas	38 semanas

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de

enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer

trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas				
CICLO	Impresión Gráfica				
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)				
MÓDULO	IMPRESIÓN EN FLEXOGRAFÍA (0879)				
HORAS	187h	Centro	132h	Empresa DUAL	55h
PROFESORADO	Sara Jeisel Barroso García				

Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de preparación de máquina y formas impresoras, la realización y mantenimiento de la tirada en máquinas de impresión flexográfica y la regulación de acabados en línea.

(Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.)

Estas **funciones** incluyen aspectos como:

- La regulación del paso de papel o bobina en máquina.
- El montaje y ajuste del cilindro portacliché.
- La regulación del cuerpo impresor.
- La entonación y registro del impreso con los reajustes que hay que realizar.
- La evaluación del impreso ok y el muestreo durante la tirada.
- La regulación de los acabados en línea.
- La limpieza de la máquina.
- El mantenimiento preventivo de la máquina.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- Talleres o industrias de impresión de flexografía en bobina (rotativas) para producir envases y embalajes de soportes plásticos o papeleros.
- Talleres o industrias de impresión de flexografía en pliego (en línea) para producir embalajes de cartón ondulado.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales c), f), g), h), i), l), m), n), ñ), o), p), q)** del ciclo formativo, y las **competencias c), e), f), i), j), k), l), m), n) y o)** del título.

Asimismo, las **cualificaciones profesionales completas** Impresión en Flexografía ARG417_2 (*Real Decreto 1955/2009, de 18 de diciembre*), comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad calidad y productividad

UC0201_2: Preparar las materias primas y productos intermedios para la impresión.

UC1344_2: Realizar el montaje de clichés y ajustar los elementos del proceso de impresión en flexografía.

UC1345_2: Realizar la impresión en flexografía.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los **objetivos del módulo** versarán sobre:

- Preparación, sincronización y regulación de la máquina de flexografía.
- Precisión en el montaje de fotopolímeros en los cilindros.
- Búsqueda de la calidad durante todo el proceso.
- Realización y revisión de la tirada de impresión flexográfica.
- Respeto a las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en flexografía.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales del título**:

(*Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.*)

c) Regular los distintos elementos del sistema de alimentación, transporte y salida de pliego para realizar los pasos del soporte.

- f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas.
- g) Regular los controles de la máquina, evaluando las condiciones del pliego ok para realizar la tirada.
- h) Controlar mediante muestreos los valores tonales, la ganancia de punto y otros posibles defectos.
- i) Aplicar los productos y procedimientos adecuados para limpiar y mantener la máquina de impresión.
- l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.
- m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes **competencias del título:**

(Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas.)

- c) Realizar el paso del soporte en máquina en condiciones de seguridad.
- e) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.
- f) Limpiar y mantener la máquina de impresión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

- i) Preparar el soporte, tintas y otros materiales destinados a la producción y reconocer sus propiedades.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los contenidos básicos del módulo se establecen en el *Real Decreto 1590/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Impresión Gráfica y se fijan sus enseñanzas mínimas*:

Regulación de la bobina del soporte:

- Descripción.
- Tipos de máquinas: en línea, en torreta o de tambor central. Tipos de alineadores y guiado.
- Preparación de bobinas fuera de máquina. Configuración del empalme: recto y en forma de v o w. Sistema de detección con etiqueta.
- Tensiones de bobinas. Valores en función del tipo de soporte, grosor y anchura.
- Acabados en línea. Tipos de troqueles: planos y rotativos. Elementos para el plegado. Tipos de colas. Aplicación de un film metalizado u otro tipo de manipulado.
- Dispositivos de salida. Rebobinadores y apiladores.

Preparación de la forma impresora:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en la preparación y montaje de la forma impresora. Datos técnicos de posicionamiento.
- Tipos de adhesivos para clichés. Dureza y grosores.

Regulación de los cuerpos impresores:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo. Disposición de los diversos cilindros. Desarrollo de los cilindros.
- Tipos de cilindros anilox: cromados y cerámicos. Tipos de grabados y características.

Entonación y registro del impreso:

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo. Originales y muestras de color.
- Presiones correctas entre cilindros y paralelismo. Ajuste micrométrico.
- Densitometría y colorimetría: parámetros de medición, tira de control, campos y equipos. Control manual, remoto y automático.

En la siguiente tabla se ordenan en unidades de trabajo, temporalizados y relacionados con los resultados de aprendizajes y su valor establecidos en dicho decreto.

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	%	CRITERIOS	%
RA1	Regula el paso de la bobina o de la plancha que va a imprimir en la máquina de flexografía, determinando el recorrido del soporte a través de los mecanismos.	7	a) Se ha aplicado la regulación del paso de papel o bobina a lo largo del recorrido en máquina, según los gramajes y las características del soporte.	1
			b) Se han ajustado los elementos del sistema de alimentación o el pelado, montado y enhebrado de las bobinas.	1
			c) Se han realizado los prerregistros del soporte y se ha regulado la tensión de las bobinas.	1
			d) Se han preparado los equipos de tratamiento superficial.	1
			e) Se ha regulado el paso del soporte y se ha guiado por los diferentes cuerpos impresores.	1
			f) Se han determinado los dispositivos de acabado en línea y todos los elementos necesarios.	1
			g) Se ha ajustado la salida mediante apiladores o rebobinadores del soporte.	1
RA2	Prepara la forma impresora y los elementos del cilindro porta-cliché, identificando los parámetros para su montaje según las características del impreso.	12	a) Se ha comprobado la preparación y el montaje de la forma impresora para obtener la distribución y disposición de los elementos que se van a utilizar.	3
			b) Se han preparado los fotopolímeros con la dureza, espesor y profundidad del grabado en función del tipo de soporte que se va a imprimir.	3
			c) Se ha preparado el cilindro porta-cliché con los ejes, engranajes o sistema de camisa.	3
			d) Se ha aplicado el tipo de adhesivo más adecuado sobre el cilindro porta- cliché, de mayor o menor dureza según el tipo de impresión.	1
			e) Se ha posicionado y fijado, el cliché o fotopolímero al cilindro, utilizando para ello un equipo de montaje con vídeo.	0,5
			f) Se han sellado los bordes de los fotopolímeros con la máxima efectividad y durabilidad.	1,5
RA3	Regula los cuerpos impresores y los elementos mecánicos de los cilindros, interpretando las características técnicas del trabajo.	20	a) Se han regulado los cuerpos impresores para obtener los colores necesarios, con la secuenciación de impresión apropiada.	3
			b) Se ha determinado el número de alvéolos correctos de los cilindros anilox, dependiendo de la cantidad de tinta que se quiere transmitir en la impresión.	3
			c) Se han preparado los diversos tinteros, circuitos cerrados y viscosímetros con sus mangueras, bombas, cámaras de rasquetas y el llenado de tinta.	2

			d) Se han preparado los cilindros portaplanchas en los carros y el sistema de elevación, aplicando la secuenciación de colocación en la máquina de flexografía.	1
			e) Se han posicionado todos los cilindros al centro en el registro.	3
			f) Se ha identificado el paralelismo de todos los cilindros, rodillos y flejes de las cámaras cerradas de los tinteros del cuerpo impresor	3
			g) Se ha demostrado la limpieza de los cilindros de presión, eliminando depósitos de tinta u otras impurezas.	2
			h) Se han ajustado las presiones entre los cilindros: anilox, porta-clichés y de presión.	3
RA4	Entona y registra el impreso en la máquina de flexografía, tanto de manera analógica como digital, aplicando los parámetros que hay que controlar y relacionándolos con el impreso que se va a obtener.	15	a) Se han identificado las características técnicas del pliego ok (condiciones del color y registro) en flexografía.	3
			b) Se han comprobado las características técnicas de la tirada que se va a realizar (tonalidades, tintas, secuencia de impresión y tolerancias de control).	3
			c) Se ha aplicado la regulación de la carga de tinta, midiendo con el densímetro la densidad de la tinta impresa.	2
			d) Se han reconocido los campos de medición densitométrica del tono lleno, ganancia de estampación, trapping, contraste de impresión, valores estandar, tolerancias y desviaciones, con sus causas y posibles soluciones en la impresión en flexografía.	2
			e) Se han comprobado los valores densitométricos de la densidad de la masa y de la ganancia de estampación y/o los valores colorimétricos de las coordenadas lab del impreso en flexografía.	2
			f) Se ha comprobado con el cuenta-hilos y se ha corregido la posición exacta de la imagen de los cilindros con respecto al registro del original.	3
*RA5	Desarrolla la tirada del soporte en la máquina de flexografía, deduciendo las condiciones técnicas del proceso.	19	a) Se ha realizado, con la frecuencia establecida, el muestreo de los impresos y se ha comprobado con el pliego ok en flexografía.	2
			b) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y aplicando las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en flexografía.	2
			c) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del densitómetro, no superando las tolerancias en la densidad de la masa, la ganancia de estampación, el contraste de impresión y el trapping, en flexografía.	2

			d) Se ha identificado la relación de la tensión superficial del soporte, del fotopolímero y la tinta.	2
			e) Se han deducido los defectos de secado y adherencia de la tinta mediante el test de imprimabilidad en flexografía.	2
			f) Se han detectado y corregido las variaciones del registro entre los diferentes colores impresos.	3
			g) Se ha establecido, detectado y corregido la ausencia de defectos relacionados con la impresión en flexografía.	3
			h) Se ha establecido la velocidad de la máquina, la temperatura de los hornos y el caudal de aire, para controlar el proceso de secado durante la producción en flexografía.	2
			i) Se ha determinado el método y frecuencia de muestreo de los impresos de la producción en flexografía.	1
RA6	Realiza operaciones de conversión en línea del soporte, relacionando y aplicando los diversos procedimientos con el tratamiento del impreso que hay que obtener.	7	a) Se ha identificado el adecuado rebobinado para su posterior conversión o manipulación.	1
			b) Se ha preparado el troquel en plano o rotativo con la contra platina necesaria, plana o cilíndrica.	1
			c) Se ha preparado el equipo de plegado en línea, encolado y dispositivo de apilado para su paletización.	1
			d) Se ha preparado un film metalizado con termorrelieve y se ha comprobado el correcto rebobinado del elemento sobrante de la película térmica.	1
			e) Se ha preparado un relieve en seco o gofrado con la contra platina adecuada.	1
			f) Se ha establecido, con un trazado de referencia o un plano acotado, la correcta posición del corte, hendido, plegado u otro tipo de manipulado.	1
			g) Se ha determinado la correcta presión del troquelado, plegado u otro tipo de manipulado.	1
RA7	Realiza la limpieza y el plan de mantenimiento de la máquina, equipos y herramientas, desarrollando las indicaciones del fabricante.	7	a) Se han limpiado los elementos de la máquina, los clichés y las herramientas, utilizando los productos adecuados	1,5
			b) Se ha realizado la limpieza de los cilindros anilox para que garantice la transmisión de la cantidad de tinta.	2
			c) Se han lubricado engranajes, sistemas hidráulicos y circuitos de aire presión, cumpliendo el manual de mantenimiento preventivo de la máquina.	0,5

			d) Se ha determinado el flujo de renovación y extracción del aire de los túneles de secado y las horas de funcionamiento de las lámparas UV.	0,5
			e) Se han verificado e informado de los circuitos neumáticos defectuosos según el manual de mantenimiento de la máquina.	0,5
			f) Se ha localizado y comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina.	1
			g) Se han clasificado los residuos industriales generados en el proceso de limpieza en el lugar adecuado.	1
RA8	Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados a su actividad profesional y las medidas y equipos para prevenirlos.	13	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión flexográfica.	2
			b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	1
			c) Se han aplicado las medidas necesarias para conseguir entornos seguros en la impresión por flexografía.	2
			d) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión flexográfica.	1
			e) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en el proceso productivo de impresión flexográfica	1
			f) Se han precisado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las operaciones de impresión por flexografía.	2
			g) Se han seleccionado medidas de seguridad, de protección personal y ambiental requeridas en la manipulación del proceso productivo de impresión por flexografía.	2
			h) Se ha valorado el orden y la limpieza en las instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	2
		100%		100%

***SE DUALIZA EL RA5:** Desarrolla la tirada del soporte en la máquina de flexografía, deduciendo las condiciones técnicas del proceso.

Módulo profesional: Impresión en Flexografía								
Código: 0879.		1 ^{er} curso		132 horas/6 semanales	Ciclo Formativo Grado Medio Impresión Gráfica			Artes Gráficas
UT		H	Contenidos	Resultados de aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Instrumentos de evaluación
	Evaluación inicial y presentación	2						
01	Introducción: historia, producción gráfica e impresión. Sistema de impresión en flexografía.	36	- Flujo de trabajo del proceso gráfico, reconociendo las especificaciones en sus distintas fases. - Fases del proceso gráfico: preimpresión, impresión y postimpresión. - Propiedades y características de los sistemas de impresión industriales: formas impresoras, tintas y soportes empleados; características y defectos de impresión. De prensa y digital. - Propiedades y características de los sistemas de impresión en flexografía.					Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. Cuadernos de clase. Trabajos prácticos.
02	Técnica flexográfica: forma impresora. Fotopolímeros.	36	Preparación de la forma impresora:	RA2. Prepara la forma impresora y los elementos del cilindro porta-cliché,	12	a) Se ha comprobado la preparación y el montaje de la forma impresora para obtener la distribución y disposición de los elementos que se van a utilizar.	3	Actividades de enseñanza-aprendizaje

- Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en la preparación y montaje de la forma impresora. Datos técnicos de posicionamiento.
 - Tipos de adhesivos para clichés. Dureza y grosores.
- identificando los parámetros para su montaje según las características del impreso.

b) Se han preparado los fotopolímeros con la dureza, espesor y profundidad del grabado en función del tipo de soporte que se va a imprimir.	3	realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.
c) Se ha preparado el cilindro porta-cliché con los ejes, engranajes o sistema de camisa.	3	Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.
d) Se ha aplicado el tipo de adhesivo más adecuado sobre el cilindro porta- cliché, de mayor o menor dureza según el tipo de impresión.	1	Cuadernos de clase.
e) Se ha posicionado y fijado, el cliché o fotopolímero al cilindro, utilizando para ello un equipo de montaje con vídeo.	0,5	Resolución de problemas o supuestos prácticos.
f) Se han sellado los bordes de los fotopolímeros con la máxima efectividad y durabilidad.	1,5	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos. Formularios de co-evaluación y autoevaluación
		Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas escritas/

03	Técnica flexográfica: color y tinta.	24			

								objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.
04	Normas de calidad y respeto medioambiental.	18	– Plan de prevención. Contenido y aplicación al sector. – Identificación de los riesgos asociados a la impresión por flexografía. – Fuentes de contaminación en flexografía. – Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en flexografía. – Prevención de riesgos laborales en los procesos de impresión por flexografía. – Prevención y protección colectiva. – Equipos de protección individual. – Gestión de la protección ambiental. – Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental. – Métodos/normas de orden y limpieza.	RA8. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, identificando los riesgos asociados a su actividad profesional y las medidas y equipos para prevenirlos.	13	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión flexográfica. b) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. c) Se han aplicado las medidas necesarias para conseguir entornos seguros en la impresión por flexografía. d) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión flexográfica. e) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en el proceso productivo de impresión flexográfica f) Se han precisado las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben emplear en la ejecución de las operaciones de impresión por flexografía. g) Se han seleccionado medidas de seguridad, de protección personal y ambiental requeridas en la manipulación del proceso productivo de impresión por flexografía. h) Se ha valorado el orden y la limpieza en las instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	2 1 2 1 1 2 2 2	- Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. - Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. - Cuadernos de clase. - Resolución de problemas o supuestos prácticos. - Formularios de co-evaluación y autoevaluación

05	Maquinaria en flexografía: cuerpos impresores. Limpieza y mantenimiento.	50	Regulación de la bobina del soporte:	RA1. Regula el paso de la bobina o de la plancha que va a imprimir en la máquina de flexografía, determinando el recorrido del soporte a través de los mecanismos.	a) Se ha aplicado la regulación del paso de papel o bobina a lo largo del recorrido en máquina, según los gramajes y las características del soporte.	1	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos. Formularios de co-evaluación y autoevaluación
					b) Se han ajustado los elementos del sistema de alimentación o el pelado, montado y enhebrado de las bobinas.	1	
					c) Se han realizado los prerregistros del soporte y se ha regulado la tensión de las bobinas.	1	
					d) Se han preparado los equipos de tratamiento superficial.	1	
					e) Se ha regulado el paso del soporte y se ha guiado por los diferentes cuerpos impresores.	1	
					f) Se han determinado los dispositivos de acabado en línea y todos los elementos necesarios.	1	
					g) Se ha ajustado la salida mediante apiladores o rebobinadores del soporte.	1	
			Regulación de los cuerpos impresores:	RA3. Regula los cuerpos impresores y los elementos mecánicos de los cilindros, interpretando las características técnicas del trabajo.	a) Se han regulado los cuerpos impresores para obtener los colores necesarios, con la secuenciación de impresión apropiada.	3	
					b) Se ha determinado el número de alvéolos correctos de los cilindros anilox, dependiendo de la cantidad de tinta que se quiere transmitir en la impresión.	3	
					c) Se han preparado los diversos tinteros, circuitos cerrados y viscosímetros con sus mangueras, bombas, cámaras de rasquetas y el llenado de tinta.	2	
					d) Se han preparado los cilindros portaplanchas en los carros y el sistema de elevación, aplicando la secuenciación de colocación en la máquina de flexografía.	1	
					e) Se han posicionado todos los cilindros al centro en el registro.	3	

RA6. Realiza operaciones de conversión en línea del soporte, relacionando y aplicando los diversos procedimientos con el tratamiento del impreso que hay que obtener.	7	f) Se ha identificado el paralelismo de todos los cilindros, rodillos y flejes de las cámaras cerradas de los tinteros del cuerpo impresor	3
		g) Se ha demostrado la limpieza de los cilindros de presión, eliminando depósitos de tinta u otras impurezas.	2
		h) Se han ajustado las presiones entre los cilindros: anilox, porta-clichés y de presión.	3
		a) Se ha identificado el adecuado rebobinado para su posterior conversión o manipulación.	1
		b) Se ha preparado el troquel en plano o rotativo con la contra platina necesaria, plana o cilíndrica.	1
		c) Se ha preparado el equipo de plegado en línea, encolado y dispositivo de apilado para su paletización.	1
		d) Se ha preparado un film metalizado con termorrelieve y se ha comprobado el correcto rebobinado del elemento sobrante de la película térmica.	1
		e) Se ha preparado un relieve en seco o gofrado con la contra platina adecuada.	1
		f) Se ha establecido, con un trazado de referencia o un plano acotado, la correcta posición del corte, hendido, plegado u otro tipo de manipulado.	1
		g) Se ha determinado la correcta presión del troquelado, plegado u otro tipo de manipulado.	1
RA7. Realiza la limpieza y el plan de mantenimiento de la máquina, equipos y herramientas,	7	a) Se han limpiado los elementos de la máquina, los clichés y las herramientas, utilizando los productos adecuados	1,5
		b) Se ha realizado la limpieza de los cilindros anilox para que garantice la transmisión de la cantidad de tinta.	2

desarrollando las indicaciones del fabricante.

c) Se han lubricado engranajes, sistemas hidráulicos y circuitos de aire presión, cumpliendo el manual de mantenimiento preventivo de la máquina.	0,5
d) Se ha determinado el flujo de renovación y extracción del aire de los túneles de secado y las horas de funcionamiento de las lámparas UV.	0,5
e) Se han verificado e informado de los circuitos neumáticos defectuosos según el manual de mantenimiento de la máquina.	0,5
f) Se ha localizado y comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina.	1
g) Se han clasificado los residuos industriales generados en el proceso de limpieza en el lugar adecuado.	1

06	Desarrollo de la tirada. Entonación 21 registro y pruebas.	RA5. Desarrolla la tirada del soporte en la máquina de flexografía, deduciendo las condiciones técnicas del proceso.	19	a) Se ha realizado, con la frecuencia establecida, el muestreo de los impresos y se ha comprobado con el pliego ok en flexografía.	2	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Trabajos prácticos.
				b) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y aplicando las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en flexografía.	2	
				c) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del densitómetro, no superando las tolerancias en la densidad de la masa, la ganancia de estampación, el contraste de impresión y el trapping, en flexografía.	2	
				d) Se ha identificado la relación de la tensión superficial del soporte, del fotopolímero y la tinta.	2	
				e) Se han deducido los defectos de secado y adherencia de la tinta mediante el test de imprimabilidad en flexografía.	2	
				f) Se han detectado y corregido las variaciones del registro entre los diferentes colores impresos.	3	

187	RA4. Entona y registra el impreso en la máquina de flexografía, tanto de manera analógica como digital, aplicando los parámetros que hay que controlar y relacionándolos con el impreso que se va a obtener.	15	g) Se ha establecido, detectado y corregido la ausencia de defectos relacionados con la impresión en flexografía.	3	Formularios de co-evaluación y autoevaluación
			h) Se ha establecido la velocidad de la máquina, la temperatura de los hornos y el caudal de aire, para controlar el proceso de secado durante la producción en flexografía.	2	
			i) Se ha determinado el método y frecuencia de muestreo de los impresos de la producción en flexografía.	1	
			a) Se han identificado las características técnicas del pliego ok (condiciones del color y registro) en flexografía.	3	
			b) Se han comprobado las características técnicas de la tirada que se va a realizar (tonalidades, tintas, secuencia de impresión y tolerancias de control).	3	
			c) Se ha aplicado la regulación de la carga de tinta, midiendo con el densímetro la densidad de la tinta impresa.	2	
			d) Se han reconocido los campos de medición densitométrica del tono lleno, ganancia de estampación, trapping, contraste de impresión, valores estandar, tolerancias y desviaciones, con sus causas y posibles soluciones en la impresión en flexografía.	2	
			e) Se han comprobado los valores densitométricos de la densidad de la masa y de la ganancia de estampación y/o los valores colorimétricos de las coordenadas lab del impreso en flexografía.	2	
			f) Se ha comprobado con el cuenta-hilos y se ha corregido la posición exacta de la imagen de los cilindros con respecto al registro del original.	3	
		100		100	

FORMACIÓN PROFESIONAL en modalidad dual		
CENTRO: IES Carmen Burgos de Seguí		Curso: 2023-2024
CICLO FORMATIVO: CFGM Impresión Gráfica		Módulo: Impresión en flexografía (0879)
1. CONTENIDOS		
CENTRO EDUCATIVO	EMPRESA	
Contenidos conceptuales: identificación, propiedades, descripción y simulacros, en relación a: Tipos de máquinas. Tipos de troqueles. Descripción de bobina y regulación. Dispositivos de salida. Tipos de colas y tintas. Tipos de manipulado. Preparación de la forma impresora. Orden de trabajo en la preparación y montaje de la forma impresora. Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo. Originales y muestras de color. Entonación. Funcionamiento de densitometría y colorimetría. Características técnicas de las máquinas. Mecanismos de funcionamiento de las máquinas. Parámetros de la orden de trabajo en el desarrollo de la tirada. Valoración de los muestreos. Registro y pruebas de control. Normativa de prevención de riesgos laborales. Dispositivos de seguridad.	Contenidos procedimentales: desarrollo práctico profesional de la maquinaria, procesos y materiales industriales, como son: - Mecanismos de funcionamiento de las máquinas. Lubricado de engranajes. - Guiado de la bobina y rebobinadores. Tensiones de bobinas. montaje de la forma impresora - Preparación de bobinas fuera de máquina. Presiones correctas entre cilindros y paralelismo. Ajuste micrométrico. - Rebobinadores y apiladores. - Equipos auxiliares de superestructura de plegado y volteo de la banda. - Utilización de densitómetro y colorímetro. Calibración y manipulación. - Valoración de los muestreos. Cruces de registro y parches de control de presiones. Cuñas de ganancia de punto y balance de grises. - Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	
	Contenidos actitudinales: - Cumplimiento de horarios - Cumplimientos de normas de riesgos laborales y medioambientales	

normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	- Riesgos y protección individual - Cumplimientos de normas de orden y limpieza
2. METODOLOGÍA:	
CENTRO EDUCATIVO	EMPRESA
1. Clase magistral con material didáctico editorial y proyección de material audiovisual. 2. Trabajo en grupo 3. Trabajo individual en grupo en equipos informáticos. 4. Diseño de actividades y tareas de introducción, desarrollo y consolidación que a través de una metodología expositiva, indagativa, de autodescubrimiento, etc.	1. Trabajo dirigido siguiendo indicaciones del instructor. 2. Puesta en práctica profesional del conocimiento adquirido en el aula. 3. Desarrollo de capacidad de respuesta ante problemas reales.
3. COORDINACIÓN:	
CENTRO EDUCATIVO	EMPRESA
Contacto semanal del tutor de cada módulo con el tutor/instructor de la empresa, intercambio de información, evaluación de resultados obtenidos y elaboración de rúbricas para comprobar la evolución del alumno en la adquisición de aprendizajes y desarrollo de la actividad profesional.	
4. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
CENTRO EDUCATIVO	EMPRESA
1. Clases teóricas 2. Identificación y utilización de materiales	1. Manejo de maquinaria bajo supervisión 2. Utilización de programas informáticos

3. Elaboración de proyectos 4. Manejo de programas informáticos 5. Manejo de maquinaria, herramientas y materiales referentes de aula de impresión	3. Actividades con materiales de impresión 4. Mediciones e indicaciones en oficina técnica
5. EVALUACIÓN	
CENTRO EDUCATIVO	EMPRESA
Desarrollado en el apartado G. Evaluación.	El tutor evaluará las actividades realizadas por el alumnado en la empresa a partir de las fichas elaboradas basadas en los RA y Criterios del Ciclo expuestos en la tabla anterior y las anotaciones del tutor/instructor de la empresa. El tutor del módulo obtendrá información objetiva relativa al desarrollo de la formación DUAL con la información obtenida en las visitas semanales y podrá hacer pruebas escritas según criterios expuestos en la tabla anterior y las instrucciones de FCT en relación al Programa Formativo.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior (D).

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0879. Impresión en Flexografía		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
Evaluación inicial y presentación	2	Semana 1
UT 01. Introducción: historia, producción gráfica e impresión. Sistema de impresión en flexografía.	36	Semanas 1 a la 6
UT 02. Técnica flexográfica: forma impresora. Fotopolímeros.	36	Semanas 6 a la 12
UT 03. Técnica flexográfica: color y tinta.	12	Semanas 13 y 14
PRIMERA PARCIAL		
UT 03. Técnica flexográfica: color y tinta.	12	Semanas 15 y 16
UT 04. Normas de calidad y respeto medioambiental.	18	Semanas 17 a la 20
UT 05. Maquinaria en flexografía: cuerpos impresores. Limpieza y mantenimiento.	50	Semanas 21 a la 25
SEGUNDA PARCIAL		
UT 06. Desarrollo de la tirada. Entonación registro y pruebas.	21	Semanas 25 a la 31
PRIMERA ORDINARIA		
TOTAL	187	31

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación expresados en la tabla anterior.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos individuales o en grupo propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.

- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los

contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

Por su parte, el alumno deberá aportar aquellos materiales básicos de fácil acceso en su entorno socioeconómico, previa comunicación en la presentación del módulo, y el material común para tomar apuntes o crear bocetados y maquetas en el desarrollo de los contenidos.

En cuanto al aula, será necesario disponer de un aula amplia que pueda cumplir con las dimensiones y orientaciones de seguridad en salud y trabajo, así como en movilidad y ergonomía del alumno en el espacio. Y en relación al material de aula, deberá de disponer de los equipos de impresión (oficina, profesional y gran formato) y corte propios para el desarrollo de los contenidos expresados del módulo, así como equipos auxiliares (digitalizadores, medidores densitómetros y colorímetros...). Además, poder disponer del material fungible de diversa índole y realizar pruebas materiales para el correcto desarrollo de los contenidos del módulo.

Es muy positivo contar con una bibliografía de consulta y referencia en el aula.

En cuanto al material industrial sería muy importante la colaboración constante con la empresa en la que se realizará la formación DUAL en cuanto a la aportación de los materiales que se estudian y muestras de impresiones, con los que tratarán posteriormente, así como el contacto con proveedores y posibles visitas previas para familiarizarse con maquinaria, materiales, procesos y espacio de trabajo.

MÓDULO: IMPRESIÓN EN SERIGRAFÍA

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

16 DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
17 CICLO	ARTES GRÁFICAS
18 CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
19 MÓDULO	Impresión en Serigrafía (0880)
20 HORAS	223 horas (10 horas semanales)
21 PROFESORADO	MªAsunción García Núñez

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de preparación de la forma impresora digital y de la máquina, y la realización de la producción de serigrafía.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Elaboración de pantallas por proceso digital.
- Preparación de la máquina de serigrafía.
- Realización de la tirada de serigrafía.
- Mantenimiento preventivo de la máquina.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Impresor digital.
- Técnico en impresión digital.
- Técnico de impresión serigráfica.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- c) Regular los distintos elementos del sistema de alimentación, transporte y salida de pliego para realizar los pasos del soporte.
- d) Regular los desarrollos de los cilindros porta-planchas, porta-cauchos y contrapresión para preparar el cuerpo impresor.
- e) Instalar y nivelar presiones de los rodillos y demás elementos, realizando los ajustes necesarios para preparar la batería de entintado y el sistema de mojado.
- f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas.
- g) Regular los controles de la máquina, evaluando las condiciones del pliego ok para realizar la tirada.
- h) Controlar mediante muestreos los valores tonales, la ganancia de punto y otros posibles defectos.
- i) Aplicar los productos y procedimientos adecuados para limpiar y mantener la máquina de impresión.
- j) Relacionar las características de la máquina y del impreso seleccionado con los parámetros y menús adecuados para generar los ficheros informáticos.
- k) Utilizar un sistema de procesado digital para obtener pantallas de serigrafía sin fotolitos para realizar la forma impresora digital.

- l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.
- m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

Del ciclo formativo y las competencias:

- c) Realizar el paso del soporte en máquina en condiciones de seguridad.
- e) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.
- f) Limpiar y mantener la máquina de impresión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- h) Realizar la forma impresora digital de serigrafía con todos los elementos y parámetros necesarios.
- i) Preparar el soporte, tintas y otros materiales destinados a la producción y reconocer sus propiedades.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus

conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.

que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de los módulos profesionales.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

-ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Gamificación

-Aprendizaje Basado en Problemas

Se basa en explicaciones que permiten que los estudiantes cuestionen cualquier afirmación técnica; provocando el debate, el análisis, la generación de dudas, etc., para llegar a la comprensión de los principios que guían las técnicas explicadas, y, por lo tanto, a su asimilación.

Observar la variación en el estado primario de los materiales después de nuestra manipulación. Explicar el fenómeno. Asumir las variaciones más comunes y estandarizar la respuesta. Teorizar causa y efecto.

Se sustentará en la medida en que sea posible en las clases teóricas, además de la descripción de los materiales, herramientas y su uso; demostración práctica de las teorías expuestas; prácticas de los estudiantes sobre las operaciones teorizadas haciendo hincapié en el análisis de causa y efecto, para luego pasar al método de descubrir efecto y/o defecto, deducir causa y aplicar remedio.

En este módulo se trata el sistema de impresión más fácil de equipar con maquinaria. Nos centraremos en la serigrafía sobre papel, textil y cartón realizando las tareas necesarias para lograr resultados óptimos de producción.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje	1. Realiza el procesado de pantallas, reconociendo las características técnicas de sus elementos.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se han identificado las características técnicas de los hilos que forman la malla.	10 %	Realización del procesado de pantallas de serigrafía: – Características de los tejidos y especificaciones de utilización. Control de calidad.
b) Se ha estimado el número de hilos y la tensión de la malla.	15 %	Realización del procesado de pantallas de serigrafía: – Características de los tejidos y especificaciones de utilización. Control de calidad.

c) Se han determinado las condiciones de los perfiles y la dimensión del marco con respecto a la imagen que se va a imprimir.	10 %	– Marcos según la imagen que se va a imprimir.
d) Se han relacionado las características del hilo con las de la imagen que se va a imprimir (lineatura fotográfica, ángulo de inclinación de trama, geometría del punto, ancho del trazo de línea y cantidad de tinta).	15 %	Realización del procesado de pantallas de serigrafía: – Características de los tejidos y especificaciones de utilización. Control de calidad. , tipos, resistencias y dimensiones
e) Se ha aplicado el desengrasado y secado de las pantallas nuevas y, al final del proceso, de las pantallas usadas.	10 %	– Productos químicos: desengrasantes, recuperadores y eliminadores de imagen fantasma. – Hornos de secado de pantallas. Características.
f) Se ha aplicado el decapante para eliminar la emulsión de las pantallas usadas.	5 %	– Productos químicos: desengrasantes, recuperadores y eliminadores de imagen fantasma.
g) Se han utilizado los productos blanqueantes y anti-ghost para eliminar restos de emulsión endurecida, tinta seca e imagen fantasma de las pantallas usadas.	15 %	– Productos químicos: desengrasantes, recuperadores y eliminadores de imagen fantasma.
h) Se han realizado las correcciones de un mal procesado de las pantallas usadas	20 %	– Productos retocadores para emulsiones.

Resultado de aprendizaje	2. Realiza la forma impresora mediante un sistema directo del ordenador a la pantalla, relacionando los formatos de los ficheros y los elementos que contiene con la calidad de la imagen obtenida.	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se ha determinado la adecuación de las imágenes y espacio de color, las fuentes tipográficas, las dimensiones y el sangrado.	15 %	Elaboración de la pantalla digital: – Ficheros informáticos: formatos y versiones.

b) Se han preparado los documentos con las señales de impresión y el reventado adecuado.	15 %	– Contenido de los archivos gráficos: características de las imágenes, los textos y las marcas de impresión.
c) Se ha aplicado el emulsionado a la pantalla, regulando los mecanismos de presión y dosificación de la emulsionadora.	10 %	– Emulsiones: clases, aplicaciones y control de calidad.
d) Se han aplicado los ajustes necesarios al equipo de procesado digital, ya sea con un sistema inkjet o con un sistema de exposición directa mediante láser.	10 %	– Equipos de procesado digital: inkjet, sistema DEL (Digital Light Engraver) y sistema CTS para pantallas cilíndricas.
e) Se ha relacionado el proceso de transferencia térmica de una máscara negra opaca con el de exposición directa con láser.	5 %	– Equipos de procesado digital con exposición directa mediante láser.
f) Se ha desarrollado el revelado y secado la pantalla, determinando la calidad e idoneidad de la misma.	10 %	– Proceso de revelado.
g) Se han identificado las aplicaciones y características de las diferentes emulsiones empleadas en serigrafía.	15 %	– Emulsiones: clases, aplicaciones y control de calidad.
h) Se ha estimado la calidad del emulsionado, midiendo el espesor de la capa de emulsión aplicada y su valor Rz de rugosidad de su superficie.	10 %	– Emulsiones: clases, aplicaciones y
i) Se ha establecido el bloqueo de las zonas de imagen no deseadas para impermeabilizarlas.	10 %	- Control de calidad.

Resultado de aprendizaje	3. Regula la máquina de serigrafía, distinguiendo las funciones de sus elementos.	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se han reconocido los procesos para el tratamiento térmico, tratamiento corona y barnices correctores del tratamiento superficial.	10 %	Regulación de la máquina de serigrafía: – Mecanismos de funcionamiento de las máquinas.
b) Se han identificado las características técnicas de los equipos de secado utilizados en serigrafía.	20 %	– Equipos de secado: procesos y procedimientos.
c) Se han establecido, en su posición central, tanto los tacones o guías de registro como los mecanismos de posición de la pantalla.	15 %	– Tacones o guías para el registro de la imagen.
d) Se ha aplicado el posicionamiento exacto del soporte a los tacones o guías de registro según la imagen que se va a imprimir.	10 %	– Tacones o guías para el registro de la imagen.
e) Se ha aplicado la colocación y sujeción de la pantalla en función de la posición del soporte que hay que imprimir.	20 %	– Tratamientos superficiales del soporte.
f) Se ha establecido el salto o fuera de contacto y la fuerza de despegue de la pantalla.	10 %	– Salto de pantalla o fuera de contacto.
g) Se ha identificado la rasqueta según el trabajo que hay que imprimir y se ha regulado la angulación y recorrido de la misma	15 %	– Tipos de rasquetas: características y ajustes.

Resultado de aprendizaje	4. Registra y entona el impreso, determinando la posición de la imagen sobre el soporte y aplicando el espesor de la capa de tinta.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha establecido el paralelismo y la presión de la rasqueta sobre la pantalla.	10 %	– Regulaciones de rasqueta sobre pantalla.
b) Se han identificado las diferentes funciones de las mediciones densitométricas utilizadas en la impresión en serigrafía.	15 %	– Densitometría: parámetros de medición, especificaciones, tira de control, campos y equipos.
c) Se han preparado las tintas con la concentración de alargador (blanco d).	10 %	– La tinta de serigrafía: propiedades, clases y concentración de color.
d) Se ha corregido el registro de las imágenes impresas hasta alcanzar la exacta posición de las mismas.	10 %	– Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo.
e) Se ha aplicado la entonación, midiendo la ganancia de punto y los valores de densidad de la capa de tinta impresa.	10 %	– La tinta de serigrafía: propiedades, clases y concentración de color.
f) Se han comprobado las características técnicas del impreso ok (condiciones del color y registro, y ausencia de defectos) en serigrafía.	15 %	– Especificaciones técnicas del pliego ok.
g) Se ha determinado la adherencia de la tinta al impreso mediante el test correspondiente.	10 %	– Pruebas de adherencia de la tinta sobre el impreso.
h) Se ha demostrado el secado del impreso mediante el test de resistencia al frote.	10 %	– Control del secado del impreso.

i) Se ha establecido el recorrido de la contra-rasqueta que garantice que la tinta cubre la totalidad de la imagen de la pantalla	10 %	– La contra-rasqueta: materiales, dimensiones y regulaciones.

Resultado de aprendizaje	5. Realiza la tirada en serigrafía, deduciendo del impreso las especificaciones técnicas establecidas.	
Criterios de evaluación	15 %	Contenidos
a) Se ha aplicado el muestreo de la tirada con la frecuencia establecida.	10 %	Desarrollo de la tirada en serigrafía: – Tipos de muestreos durante la tirada y valoración.
b) Se ha demostrado la ausencia de defectos del impreso relacionados con el secado y la velocidad de impresión.	20 %	– Control de calidad del impreso.
c) Se ha establecido la velocidad máxima de la máquina de serigrafía que evite los defectos provocados por la electricidad estática.	10 %	– Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en el desarrollo de la tirada.
d) Se han detectado y corregido los valores densitométricos de la densidad de la masa, ganancia de estampación y contraste de impresión del impreso de serigrafía.	25 %	– Aplicación y medición densitométrica durante la tirada de serigrafía.
e) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y se han aplicado las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en serigrafía.	25 %	– Colorimetría en la impresión serigráfica.
f) Se han identificado los defectos de impresión durante la tirada en serigrafía.	10 %	– Defectos durante la tirada en la impresión de serigrafía.

Resultado de aprendizaje	6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.	
Criterios de evaluación	15 %	Contenidos
a) Se han contrastado las muestras de la tirada con el pliego ok mediante la medición densitométrica o colorimétrica de los parches de la tira de control.	25 %	– Aplicación y medición densitométrica durante la tirada de serigrafía.
b) Se ha descrito la función que cumplen todos y cada uno de los parches y marcas de las principales tiras de control empleadas en la impresión digital.	20 %	– Tipos de muestreos durante la tirada y valoración.
c) Se ha descrito la influencia que tienen la presión de impresión, la naturaleza del material colorante y la clase de soporte que hay que imprimir en el ajuste del color.	15 %	– Relación del ajuste de color con: la presión de impresión, la naturaleza del material colorante (tónér y tinta) y la clase de soporte de impresión.
d) Se ha mantenido las cantidades adecuadas de tinta/tónér, mediante el control del interface de la máquina de impresión digital.	15 %	– Control de calidad del impreso.
e) Se han reconocido los principales valores ISO para el soporte de impresión y los parámetros colorimétricos de la impresión digital.	15 %	– Control de calidad del impreso.
f) Se ha examinado visualmente el impreso obtenido, comprobando la ausencia de defectos relacionados con la naturaleza del soporte.	10 %	– Aplicación de los parámetros de la orden de trabajo en el desarrollo de la tirada. – Control de calidad del impreso.

RA 6 se dualiza en la empresa: Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.

Resultado de aprendizaje	7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha ejecutado el software de asistencia de la máquina de acuerdo con la rutina de mantenimiento: diaria, semanal o mensual.	10 %	Realización del mantenimiento preventivo de la máquina: – Elementos y distintas partes de la máquina.
b) Se ha examinado la operatividad correcta de los circuitos, filtros y compresores mediante la observación de los controles del interface de la máquina.	10 %	Realización del mantenimiento preventivo de la máquina.
c) Se han limpiado los corotrones, las unidades de entintado bid (binary ink developer), la plancha (PIP) y el caucho, reconociendo las frecuencias, producto y procedimientos establecidos por el fabricante.	10 %	Realización del mantenimiento preventivo de la máquina.
d) Se ha realizado, en su caso, la lubricación de la máquina de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	10 %	Realización del mantenimiento preventivo de la máquina.
e) Se han clasificado los residuos generados y se han depositado en sus contenedores correspondientes.	20 %	– Procedimiento de separación y almacenamiento de los residuos generados en la máquina en impresión digital.
f) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los	20 %	– Relación de los riesgos potenciales de toxicidad, seguridad en las máquinas de impresión digital y medidas preventivas.

materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión digital.		
g) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión digital.	20 %	– Impacto ambiental de los residuos procedentes de la impresión digital.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación incluidos en el punto anterior constan de los siguientes instrumentos de evaluación:

	Criterios de evaluación de los RA.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa		x	x	x	x		x
Portafolio	x	x	x	x	x	x	x
Presentación oral							
Proyecto simulado	x	x	x	x	x	x	x
Estudio de casos	x	x	xx	x	x	x	x
Prueba teórica	x			x	xx		
Prueba práctica						x	
Rúbrica	x	x	x	x	x		
Lista de Cotejo						x	x

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para la impartición de los contenidos básicos, están asignadas un total de 223 horas, correspondiéndoles a dicho módulo un total de diez horas semanales. En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los discentes.

Módulo 0880. Impresión en serigrafía.			
UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	RA	PONDERACIÓN
PRIMERA PARCIAL			
UT 2: Introducción al proceso serigráfico. Flujo de trabajo	15	RA 1,2,3,4,5,6	10%
UT 1: Mantenimiento de seguridad y productos	20	RA7	10%
UT 3: La pantalla. Obtención de la forma permeográfica.	25	RA2	20%
UT 4: La máquina I_Regulación	25	RA3	20%
UT 5: La máquina II_Registro.	25	RA4	10%
PRIMERA ORDINARIA			
UT 6: Impresión serigráfica I	30	RA5	15%
*UT 7: Impresión serigráfica II	30	RA 6	15%
TOTAL	223		

* RA dualizado en la empresa

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las dos evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las dos evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.

4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación (desarrollado en el punto E).

5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar. Igualmente se llevarán a cabo exámenes prácticos donde se resuelvan, con las herramientas vistas en clase, simulaciones. La falta de asistencia injustificada a dichas pruebas se contemplará como “No presentad@” pasando a realizar dicha prueba en el examen final de evaluación.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. En cada UT los criterios de evaluación constan de:

_Una rúbrica o lista de cotejo de :

incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

_Unos Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión la siguiente conversión cuantitativa:

- 1. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
- 2. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
- 3. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
- 4. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

8. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el

docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

Impresión en Serigrafía 0880 _ Materiales y Recursos	
Actividades Teóricas	Cuaderno de Apuntes. Extraídos de los libros: -Print Club London (2017), Serigrafía, la guía definitiva. Londres, Editorial Blume. -Blasco Laia (2017), Sobreimpresión. España, Editorial UOC. -García Jesus, (2005), Materiales de producción en ARG, España, editorial ARAI. -VVAA, (2017), Serigrafía, Londres, editorial Blume.
	Portfolio digital
	Podcast (Anchor)
	Mapa de contenidos
	Breakout Genially

Actividades Prácticas	Elaboración de proyectos serigráficos en sustrato papel , cartón y textil en el Taller (Aula 18). Pulpo Vastex 1100 de 4 cuerpos. Pantallas. Racletas. Raederas. Insoladora. Flash de secado. Rack de secado. Tintas acraminas y lacas. Productos para recuperado de pantallas.
Otras actividades Formativas	Interdisciplinariades en ABP con los módulos de Ilustración Vectorial e Imposición (CFGM PD). Creación de camisetas y carteles para días clave del instituto.(Día de la salud mental, 25 N, (M, etc) Estampación de pañoletas en II Olimpiadas de Quer. Taller móvil en la Feria de Fp. Visita a talleres de serigrafía.
	En los proyectos se trabajan los Objetivo de Desarrollo Sostenible desde la transversalidad de la perspectiva de género, Salud y Sostenibilidad ambiental de nuestra rama de las Artes Gráficas.

mÓDULO: IMPRESIÓN EN BAJORRELIEVE

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Impresión Gráfica
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	IMPRESIÓN EN BAJORRELIEVE (0883)
HORAS	82 horas (4 horas semanales)
PROFESORADO	Sonia Jodra Viejo

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de preparación, regulación de los mecanismos y realización de la tirada en máquinas de huecograbado y de tampografía.

Estas funciones incluyen aspectos como:

- Preparar y regular el cuerpo impresor de huecograbado.
- Registrar y entonar del impreso en huecograbado.
- Realizar la tirada en huecograbado.
- Preparar y regular la máquina de tampografía.
- Realizar la tirada en tampografía.
- Realizar la limpieza y mantenimiento preventivo de la máquina de tampografía.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Impresos realizados en huecograbado: edición de revistas de gran tirada, envases de soporte complejo para conservación de productos alimenticios, impresión de papeles pintados, sellos de correos y algunas cajetillas de tabaco.
- Impresos realizados en tampografía: mecheros de superficie irregular, bolígrafos, llaveros, ceniceros y balones, entre otros.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: a), b), f) h), i), l), m), ñ), o) y q) del ciclo formativo, y las competencias: a), b), e), f), i), k), l) y n) del título.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

a) Instalar el cilindro grabado y el cilindro de presión, realizando los ajustes necesarios para preparar el cuerpo impresor.

b) Instalar, ajustar y relacionar las formas impresoras, los tinteros y los tampones y realizar la tirada.

f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas.

h) Controlar mediante muestreos los valores tonales, la ganancia de punto y otros posibles defectos.

i) Aplicar los productos y procedimientos adecuados para limpiar y mantener la máquina de impresión.

l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.

m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.

ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

a) Preparar el cuerpo impresor, registrar y entonar la máquina de huecogrado.

b) Realizar la impresión por tampografía, ajustando los elementos de la máquina.

e) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.

f) Limpiar y mantener la máquina de impresión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

i) Preparar el soporte, tintas y otros materiales destinados a la producción y reconocer sus propiedades.

k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Módulo profesional: Impresión en Bajorrelieve							
Código: 0883.	2º curso	82 horas/4 semanales	Ciclo Formativo Grado Medio Impresión Gráfica			Artes Gráficas	
Resultados de Aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Unidad didáctica	Contenidos	Instrumentos evaluación	Número de horas lectivas
1. Regula el cuerpo impresor de la máquina de huecograbado, distinguiendo entre sus elementos: el cilindro grabado, el cilindro de presión y el sistema de entintado. (DUALIZADO)	16,67%	a) Se han colocado en la máquina los cilindros grabados correspondientes al trabajo que se va a realizar y en el orden indicado.	2,38%	1	– Cilindro grabado: composición, tipos de grabado y tratamientos posteriores.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	2
		b) Se ha identificado la dureza del cilindro de presión más adecuado al soporte que se va a imprimir	2,38%	1	– Cilindros de presión: composición y características.	Pruebas orales. Pruebas escritas.	
		c) Se ha calculado la presión del cilindro de presión correspondiente al soporte que se va a imprimir.	2,38%	1		Pruebas objetivas o test. Cuadernos de clase.	
		d) Se ha ajustado la posición horizontal, vertical y angular, así como el desplazamiento lateral de la cuchilla del porta-cuchillas.	2,38%	1	– Tipos de cuchillas para huecograbado. Materiales y tipos de afilado (convencional y autoafilante).	Resolución de 4 problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje	2

e) Se han establecido los métodos de preparación del difusor de tinta y de las características reológicas de las tintas que se van a utilizar.	2,38%	1	– Tintas de huecograbado, composición, características y maquinabilidad. – Influencia de los aditivos en la reología de las tintas para huecograbado.	Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos.	2
f) Se ha establecido la presión y el ángulo de inclinación de la cuchilla, adecuados para el tipo de impresión indicada.	2,38%	1	– Tipos de cuchillas para huecograbado. – Materiales y tipos de afilado (convencional y autoafilante).		2
g) Se ha determinado la temperatura del horno de secado según la velocidad de impresión y el soporte que se va a imprimir.	2,38%	1	– Tipos de aditivos para las tintas de huecograbado: diluyentes, retardantes de secado, pastas de alargado y correctores de viscosidad, entre otros.		2

2. Realiza el registro y la entonación del impreso en huecograbado, relacionando el posicionamiento correcto de la imagen sobre el soporte con la cantidad de tinta transmitida al impreso.	16,67%	a) Se ha identificado y corregido en el impreso tanto la altura de las imágenes como el registro circunferencial y axial.	2,78%	2	– Registro de la imagen en rotativas de huecograbado: registro axial y circunferencial.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.
		b) Se ha actuado sobre el desplazamiento del cilindro grabado y/o sobre los rodillos oscilantes para conseguir el registro exacto.	2,78%	2		Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o 5 test.
		c) Se han aplicado los valores densitométricos y colorimétricos en huecograbado.	2,78%	2	– Sistemas de entintado en máquinas de huecograbado: tintero, bandeja, difusor, depósito de tinta, bomba, viscosímetro y circuito.	Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: 2

3. Realiza la tirada en huecograbado, describiendo los defectos de impresión.	16,67%	d) Se ha identificado y corregido en su caso la densidad de la capa de tinta defectuosa sobre el soporte.	2,78%	2	– Defectos característicos en la impresión en huecograbado: aumento de viscosidad de la tinta, rayas, remosqueo, pérdida de punto, agujetas, secado y repintes, entre otros.	ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos.	2
		e) Se ha regulado la transferencia de tinta, actuando sobre la presión entre cilindros.	2,78%	2	– Variables que afectan al entintado: posicionamiento y		
		f) Se ha comprobado y corregido el secado de la tinta, regulando la dosificación de los diluyentes, acelerantes y retardantes.	2,78%	2	tipo de cuchillas, reología de las tintas, presiones y durezas, entre otros.		4
		a) Se han identificado las características técnicas del pliego ok (condiciones del color y registro y ausencia de defectos) en huecograbado.	2,40%	3	– Elementos para el control del impreso: tiras de control, cotas Autotrón y testigo lateral.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	3

b) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y aplicando las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en huecograbado.	2,38%	3	– Sistemas de medición y comprobación de características colorimétricas: valor tonal, densidad de masa, contraste de impresión, trapping y contenido en gris, entre otras.	Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.	2
c) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del densitómetro, no superando las tolerancias en la densidad de la masa, ganancia de estampación, contraste de impresión y trapping en huecograbado.	2,38%	3	– Aparatos de medición: estroboscopios, espejos rotatorios, densitómetros y colorímetros.	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	2
d) Se han deducido los defectos de secado y adherencia de la tinta mediante el test de imprimabilidad en huecograbado.	2,38%	3	– Detección de los defectos característicos en la impresión en huecograbado: aumento de viscosidad de la tinta, rayas, remosqueo, pérdida de punto, agujetas, secado,	Trabajos prácticos.	
e) Se han detectado y corregido los defectos característicos de la impresión en huecograbado tales como: rayas y pérdida de punto, entre otras.	2,38%	3			

4. Prepara y regula la máquina de tampografía, reconociendo la forma impresora y eligiendo los tampones, la base porta-objetos y las tintas más adecuadas.	16,67%	f) Se ha establecido la velocidad de la máquina, la temperatura de los hornos y el caudal de aire para controlar el proceso de secado durante la producción en huecograbado.	2,38%	3	repintes y anclaje de tinta, entre otros.	
		g) Se ha estimado el método y la frecuencia de muestreo de los impresos de la producción en huecograbado.	2,38%	3	– Normas de calidad del impreso en huecograbado.	2
		a) Se han instalado las formas impresoras en la máquina y se ha actuado sobre los elementos de fijación.	2,38%	4	– Máquinas de tampografía: cuerpo impresor, formas impresoras, tampones y materiales de impresión.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales.
		b) Se han identificado los tampones adecuados en tamaño, forma y dureza y tipo de impresión.	2,38%	4	– Moldes y bases portaobjetos. Desplazamiento en lanzadera o carrusel.	Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test.
		c) Se ha seleccionado y preparado el molde portaobjetos, atendiendo a las características y formato del objeto que se va a imprimir.	2,38%	4	– Tinteros de tampografía: abiertos y cerrados.	Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.
						2

d) Se han preparado las tintas con los aditivos adecuados para obtener las condiciones de viscosidad, transferencia y tiempo de secado.	2,38%	4	– Influencia de los aditivos en la reología de las tintas para tampografía. – Tipos de aditivos para las tintas de tampografía: diluyentes, retardantes de secado, pastas de alargado y correctores de viscosidad, entre otros.	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos.	2
e) Se ha valorado y corregido el entintado y la limpieza uniforme de la forma impresora.	2,38%	4	– Tintas de tampografía: composición, características y maquinabilidad.		2
f) Se ha aplicado el método de regulación de la rasqueta y la contra-rasqueta en el entintado abierto.	2,38%		– Tinteros de tampografía: abiertos y cerrados.		2

		g) Se han realizado las operaciones de manejo y acondicionamiento de las tintas utilizando los equipos de protección individual necesarios y clasificando los residuos en sus contenedores específicos.	2,38%	4	– Identificación de los riesgos asociados a la impresión en bajorrelieve. – Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales en la impresión en bajorrelieve. – Prevención de riesgos laborales en los procesos de impresión en bajorrelieve. – Métodos y normas de orden y limpieza en el puesto de trabajo.		
5. Realiza la tirada en tampografía, analizando las calidades de la prueba impresa ok.	16,67%	a) Se han identificado las características técnicas del impreso ok (condiciones del color y registro y ausencia de defectos) en tampografía.	2,38%	5	– Características de la impresión: orden de impresión, registro, entonación, ganancia de estampación, secado y anclaje de tinta.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	2
					Pruebas orales.		
					Pruebas escritas.		2

b) Se han analizado las variaciones tonales mediante el uso del colorímetro y aplicando las tolerancias del delta E de las coordenadas lab en tampografía.	2,38%	5	– Características de la impresión: orden de impresión, registro, entonación, ganancia de estampación, secado y anclaje de tinta.	Pruebas objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y 4 Trabajo por retos.	
c) Se han detectado y corregido las variaciones tonales mediante el uso del densitómetro, no superando las tolerancias en la densidad de la masa, ganancia de estampación, contraste de impresión y trapping en tampografía.	2,38%	5			
d) Se han deducido los defectos de secado y adherencia de la tinta mediante el test de imprimabilidad en tampografía.	2,38%	5	– Ajustes de registro: posición de las formas impresoras, desplazamiento de los tampones y de las bases portaobjetos.	Trabajos prácticos.	4

e) Se han detectado y corregido los defectos característicos de la impresión en tampografía tales como: electricidad estática y deformación de la imagen.	2,38%	5	– Detección de defectos: registro, entintado, transferencia forma-tampón-soporte, ganancia de estampación, secado y anclaje de tintas, entre otros
f) Se ha establecido la velocidad de la máquina y la temperatura del caudal de aire del secador para controlar el proceso de secado durante la producción en tampografía.	2,38%	5	– Sistemas de medición y comprobación de características de la impresión: orden de impresión, registro, entonación, ganancia de estampación, secado y anclaje de tinta.
g) Se ha estimado el método y la frecuencia de muestreo de los impresos de la producción en tampografía.	2,38%	5	

6. Realiza la limpieza y mantenimiento preventivo de la máquina de tampografía, identificando la documentación técnica y aplicando las medidas de seguridad y protección previstas en el plan de prevención de riesgos y protección ambiental.	16,67%	a) Se han retirado de la máquina y se han limpiado los tinteros, fotopolímeros y tampones, utilizando los productos adecuados, al finalizar la tirada.	2,10%	6	– Operaciones de desmontaje, limpieza y almacenamiento de tinteros, tampones, placas de tampografía y moldes portaobjetos.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test.	2
		b) Se han utilizado los equipos de protección individual durante las operaciones de limpieza y mantenimiento.	2,08%	6	– Plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.	2
		c) Se han limpiado los componentes fijos de la máquina, utilizando los productos adecuados.	2,08%	6		Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	
		d) Se ha contrastado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la máquina.	2,08%	6		Trabajos prácticos.	
		e) Se han lubricado los elementos móviles especificados en el manual de mantenimiento.	2,08%	6	– Manual de mantenimiento preventivo.		2

	f) Se han verificado y notificado las anomalías de los circuitos neumáticos, siguiendo el manual de mantenimiento.	2,08%	6		
	g) Se han clasificado en los contenedores correspondientes los residuos industriales generados en el proceso productivo.	2,08%	6	– Tipos de residuos industriales durante la limpieza. Clasificación.	2
	h) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión en bajorrelieve.	2,10%	6	– Plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	3
100,00 %		100,00 %			82

. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0883. Impresión en Bajorrelieve		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
PRIMERA PARCIAL		
UD 1: Regulación del cuerpo impresor de huecograbado	14	Semanas 1-6
UD 2: Realización del registro y entonación del impreso en huecograbado	13	Semanas 7-12
UD 3: Realización de la tirada en huecograbado	15	Semanas 11-14
PRIMERA ORDINARIA		
UD 4: Preparación y regulación de la máquina de tampografía	14	Semanas 15-19
UD 5: Realización de la tirada en tampografía	13	Semanas 20-22
UD 6: Corrección de pruebas de textos	13	Semanas 23-26
TOTAL	82	26

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DE DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

Por tratarse de un módulo impartido en modalidad bilingüe, los contenidos recogidos en esta programación didáctica se impartirán en inglés. Establecemos los siguientes contenidos mínimos para considerar que las destrezas idiomáticas permiten superar el módulo de forma positiva.

Contenidos básicos.

Comprensión y producción de textos orales básicos en lengua inglesa:

- Ideas principales en llamadas, mensajes, órdenes e indicaciones relacionadas con los contenidos del módulo.
- Descripción general de procedimientos.
- Narración sobre situaciones habituales en el ámbito profesional.
- Léxico frecuente, expresiones y frases sencillas para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas del entorno personal o profesional.
- Recursos gramaticales habituales en entornos de Artes Gráficas.
- Elementos lingüísticos fundamentales para entender emails y escribirlos.
- Marcadores del discurso para iniciar, ordenar y finalizar.
- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos de carácter básico que presenten mayor dificultad.
- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales.
- Estrategias fundamentales de comprensión y escucha activa.

MÓDULO: IMPRESIÓN DIGITAL

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Impresión Gráfica
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (12º Curso)
MÓDULO	IMPRESIÓN DIGITAL (0869)
HORAS	272 horas (9 horas semanales)
PROFESORADO	Jonatan López García

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para preparar y desarrollar los distintos archivos informáticos de cara a los procesos de impresión y postimpresión.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Ejecutar los distintos ficheros informáticos y optimizarlos para su impresión digital.
- Normalizar los ficheros informáticos según su resolución y la tecnología de impresión digital.
- Configurar el procesador de imagen ráster, a través de software.
- Preparar materias primas y los consumibles con los que se va a imprimir.
- Preparar la máquina de impresión digital.
- Realizar la tirada de la impresión digital.
- Realizar el mantenimiento preventivo de la máquina.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa.
- Productos gráficos, en general, que se realicen en preimpresión.
- Productos gráficos, en general, que se manipulen en postimpresión.
- Libros (productos gráficos editoriales).
- Diarios y revistas (productos gráficos para editoriales).

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- e) Realizar la tirada, cumpliendo las especificaciones técnicas y aplicando las condiciones del pliego ok y las medidas de seguridad.
- f) Limpiar y mantener la máquina de impresión de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- g) Generar los ficheros informáticos y configurar el procesador de imagen ráster según las especificaciones del trabajo.
- i) Preparar el soporte, tintas y otros materiales destinados a la producción y reconocer sus propiedades.
- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

ñ) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.

2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.

4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad con el avance del curso.

5. Relaciona temas actuales, adaptados a cada una de las unidades.

6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.

7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.

8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

-ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Gamificación

-Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.	15 %

Criterios de evaluación:

20	Se ha demostrado la presencia de todos los elementos, de acuerdo con las especificaciones recibidas.	Tarea individual
20	Se han descrito los principales formatos gráficos para imágenes, contrastando sus ventajas y desventajas.	Tarea individual
15	Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los ficheros de datos no verificados y los errores de ficheros.	Tarea individual
15	Se ha realizado, en su caso, la conversión de los ficheros al formato más adecuado para la impresión digital.	Tarea individual
15	Se han descrito comparativamente los diversos estándares ISO de formatos gráficos para impresión digital.	Tarea individual
15	Se ha tratado la información contenida en los datos, de acuerdo con la legislación de protección de datos vigente.	Tarea individual

RA2. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus	15 %

componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.	

Criterios de evaluación:

20	Se ha comprobado la adecuación de las dimensiones y la correcta preparación para el sangrado, mediante el posicionamiento de las marcas de corte.	Tarea individual
20	Se ha determinado la adecuación de las imágenes de alta resolución y de su espacio de color a la máquina de impresión digital.	Tarea individual
15	Se han descrito las distintas tecnologías de fuentes tipográficas comparando sus pros y contras.	Tarea individual
15	Se han eliminado las redundancias y los datos innecesarios de los ficheros, de acuerdo con los procedimientos de optimización para la máquina de impresión digital.	Tarea individual
15	Se ha preparado la plantilla para impresión de dato variable, reconociendo las áreas y los distintos campos que hay que insertar.	Tarea individual
15	Se han descrito los principales procedimientos empleados en la combinación de los datos variables.	Tarea individual

RA3. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han secuenciado en las colas de impresión adecuadas los trabajos que hay que realizar según las resoluciones, el soporte que hay que imprimir, los acabados y/o los tiempos de entrega.	Tarea individual
15	Se han descrito las principales técnicas de compresión de datos y su relación con los distintos elementos gráficos (imágenes, texto y vectores).	Tarea individual
15	Se han establecido las funciones necesarias en las líneas de flujo (pipelines) según el soporte que hay que imprimir y/o los acabados.	Tarea individual
15	Se ha aplicado la plantilla de imposición adecuada en función del tamaño final del soporte y del tipo de plegado.	Tarea individual
10	Se han seleccionado los parámetros del rip necesarios, en función del tipo de trabajo y máquina (lineatura, ángulo, tipo de punto, curva de estampación y otros).	Tarea individual
10	Se han descrito los conceptos de calibración y linearización del rip y el procedimiento para llevarlos a cabo.	Tarea individual
10	Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los errores de ficheros en función de la naturaleza de los elementos gráficos (imágenes, fuentes y vectores).	Tarea individual
10	Se han coordinado los requisitos de acabados menores (corte, taladrado, inserción de códigos, grapado, plegado y otros) con el flujo de trabajo interno.	Tarea individual

RA4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo. (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)	15%

Criterios de evaluación:

20	Se ha calculado la cantidad de soporte a imprimir de modo que el grado de desperdicio sea el menor posible.	Tarea individual
20	Se ha guillotinado el soporte que se va a imprimir al formato especificado, cumpliendo con las normas de seguridad y reconociendo los elementos de protección de la máquina.	Tarea individual
15	Se ha descrito la influencia de las propiedades de los consumibles en la calidad final del producto impreso en impresión digital.	Tarea individual
15	Se han descrito las distintas tintas y tóneres empleados en las tecnologías de impresión digital.	Tarea individual
15	Se han relacionado las materias primas empleadas con su grado de sostenibilidad ambiental.	Tarea individual
15	Se han descrito las principales certificaciones de trazabilidad del papel.	Tarea individual

RA5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.	15 %

Criterios de evaluación:

20	Se ha configurado el sistema de alimentación del soporte que hay que imprimir y el apilador, de acuerdo con el espesor del soporte.	Tarea individual

20	Se han descrito las principales tecnologías de impresión sin impacto empleadas en la impresión digital.	Tarea individual
15	Se han ajustado, en su caso, las presiones de la primera y la segunda transferencia, en función del espesor del soporte que hay que imprimir.	Tarea individual
15	Se ha comprobado visualmente el registro frontal y de reverso mediante las marcas de corte.	Tarea individual
15	Se ha realizado el ajuste de color mediante los métodos indicados por el fabricante.	Tarea individual
15	Se han ajustado los mecanismos de acabado en línea en función del tamaño final y del espesor del soporte que hay que imprimir.	Tarea individual

RA6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.	15 %

Criterios de evaluación:

20	Se han contrastado las muestras de la tirada con el pliego ok mediante la medición densitométrica o colorimétrica de los parches de la tira de control.	Tarea individual
20	Se ha descrito la función que cumplen todos y cada uno de los parches y marcas de las principales tiras de control empleadas en la impresión digital.	Tarea individual
15	Se ha descrito la influencia que tienen la presión de impresión, la naturaleza del material colorante y la clase de soporte que hay que imprimir en el ajuste del color.	Tarea individual

15	Se ha mantenido las cantidades adecuadas de tinta/tóner, mediante el control del interface de la máquina de impresión digital.	Tarea individual
15	Se han reconocido los principales valores ISO para el soporte de impresión y los parámetros colorimétricos de la impresión digital.	Tarea individual
15	Se ha examinado visualmente el impreso obtenido, comprobando la ausencia de defectos relacionados con la naturaleza del soporte.	Tarea individual

RA7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.	10 %

Criterios de evaluación:

15	Se ha ejecutado el software de asistencia de la máquina de acuerdo con la rutina de mantenimiento: diaria, semanal o mensual.	Tarea individual
15	Se ha examinado la operatividad correcta de los circuitos, filtros y compresores mediante la observación de los controles del interface de la máquina.	Tarea individual
15	Se han limpiado los corotrones, las unidades de entintado bid (binary ink developer), la plancha (PIP) y el caucho, reconociendo las frecuencias, producto y procedimientos establecidos por el fabricante.	Tarea individual

15	Se ha realizado, en su caso, la lubricación de la máquina de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	Tarea individual
15	Se han clasificado los residuos generados y se han depositado en sus contenedores correspondientes.	Tarea individual
15	Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión digital.	Tarea individual
10	Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión digital.	Tarea individual

E. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	Impresión Gráfica	Oferta en Dual:	Si No	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL							
Código:	08	Denominación:	Impresión Digital	Asociación:	SiNo	Duración:	187 horas

	6 9			U C:				
ESTRUCTURA GENERAL								
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	R A1	R A 2	RA3	R A 4	RA5	R A 6	RA 7	Rele van cia
Ejecución de ficheros informáticos.	x							15%
Normalización de ficheros informáticos.		x						15%
Configuración del procesador de imagen ráster (rip).			x					15%
Preparación de las materias primas y los consumibles.				x				15%
Preparación de la máquina de impresión digital.					x			15%
Realización de la tirada en la máquina de impresión digital.						x		15%
Realización del mantenimiento preventivo de la máquina.							x	10%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas								
R A 1	Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.							
R A 2	Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.							
R A 3	Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.							

R A 4	Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir. (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)
R A 5	Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.
R A 6	Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok
R A 7	Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante..

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Ejecución de ficheros informáticos..
1º Parcial	UT2: Normalización de ficheros informáticos.
2º Parcial	UT3: Configuración del procesador de imagen ráster (rip)..
2º Parcial	UT4: Preparación de las materias primas y los consumibles. (*Dualizado por la empresa)
Primera Ordinaria	UT5: Preparación de la máquina de impresión digital.
Primera Ordinaria	UT6: Realización de la tirada en la máquina de impresión digital.
Primera Ordinaria	UT7: Realización del mantenimiento preventivo de la máquina.

F. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA1. Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.

- Clases de elementos gráficos: Formatos digitales para imágenes. Formatos digitales para fuentes tipográficas.
- Programas para chequeo de archivos.
- Programas de maquetación. Versiones y compatibilidad.
- Programas de tratamiento de imágenes. Versiones y compatibilidad.
- Seguridad y almacenamiento de ficheros.
- Programas para impresión personalizada.
- Combinación de datos variables para impresión digital.
- Legislación y normativa vigente de protección de datos.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA2. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.

- Estándares ISO relacionados con los formatos de fichero para la impresión digital.
- Técnicas de compresión de imagen.
- Resolución de imagen:
- Según la tecnología de impresión digital.
- Según el tamaño final del impreso.
- Según la clase de elemento gráfico.
- Generación del negro.

- Tratamiento de las áreas con transparencia.
- Elementos de un perfil de chequeo y normalización según: Versión y estado interno del documento.

Tamaño y orientación de las páginas. Resolución y compresión de las imágenes. Modo de color. Incrustación y naturaleza de las fuentes. Rendering.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA3. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.

- Software del rip.
- Generación de colas de entrada y salida. - Clases de tramado: Lineaturas y ángulos. FM, AM o XM.
- Reventado in-rip.
- Imposición in-rip.
- Calibración y linearización del rip.
- Tiras de control.
- Modos de buffering de página.
- Procedimientos y tests de corrección implementados por el fabricante.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.

- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo.

- Soportes de impresión digital.
- Influencia de las condiciones ambientales, del embalaje y del apilado del soporte de impresión en la alimentación de la máquina de impresión digital.
- Tintas en función de la tecnología de no impacto:
 - Tóneres (en polvo y líquidos).
 - Colorantes y pigmentos en base acuosa.
 - Colorantes y pigmentos en base aceitosa.
 - Pigmentos en polímeros fusibles/ceras.
 - Pigmentos en monómeros líquidos.
- Calidad del impreso en función de:
 - El espesor de la capa de tinta.
 - La viscosidad de la tinta.
 - La naturaleza del soporte de impresión.
- Posibles revestimientos especiales en el soporte de impresión.
- Certificaciones de trazabilidad del papel (cadena de custodia).
- Legislación medioambiental aplicada a la impresión digital.

Instrumentos de evaluación

- * Evaluación de las actividades realizadas por el alumnado en la empresa de formación Dual a partir de las fichas elaboradas y basadas en los RA.
- * Observación y anotación del alumnado por parte del tutor/instructor de la empresa.
- * El tutor del módulo obtendrá información objetiva relativa al desarrollo de la formación Dual, con la información obtenida durante las visitas semanales a la empresa y podrá hacer pruebas escritas.

* Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.

RA5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.

- Métodos de impresión sin impacto: Electrofotografía.
Ionografía.
Magnetografía.

Chorro de tinta (continuo, térmico de burbuja, piezoeléctrico y electrostático).
Termografía.
Sublimación térmica.
Fotografía.

- Partes que componen una máquina de impresión digital y función de cada una de ellas.
- Categorías de impresión digital:
Según unidades de impresión.
Según el modo de impresión a doble cara.

Según la clase de materia colorante. - Acabados:
Hendido.
Grapado.

Plegado. Corte. Encuadernado.

Instrumentos de evaluación

* Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.

* Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.

* Trabajos de investigación y documentación de forma individual.

* Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.

* Presentaciones en público en el aula

* Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.

- Dispositivos de seguridad.
- Marcas de registro en la totalidad de pliegos de la tirada.
- Dispositivos de ajuste entre colores.
- Influencia de las condiciones ambientales en la consecución del registro entre caras o entre colores de la misma cara.
- Relación del ajuste de color con:
 - La presión de impresión.
 - La naturaleza del material colorante (tóner y tinta).
 - La clase de soporte de impresión.
- Valores de la normativa ISO referente a la producción de impresos digitales.
- Procedimientos operativos estándares, de seguridad y manuales.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.

- Elementos y distintas partes de la máquina.
- Impacto ambiental de los residuos procedentes de la impresión digital.
- Procedimiento de separación y almacenamiento de los residuos generados en la máquina en impresión digital.
- Relación de los riesgos potenciales de toxicidad y seguridad en las máquinas de impresión digital y medidas preventivas.
- Función de la lubricación.
- Tipos de lubricantes. Medios para su aplicación.

- Especificaciones de lubricado.
- Normas de mantenimiento establecidas por el fabricante con respecto a los circuitos y filtros.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

G. TEMPORALIZACIÓN

Módulo 0882. Preparación de Materiales para Impresión.			
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS	DISTRIBUCIÓN POR QUINCENAS
PRIMERA PARCIAL			
UD 1: Ejecución de ficheros informáticos	48	Semanas 1-8	Quincenas 1-3
UD 2: Normalización de ficheros informáticos	48	Semanas 8-15	Quincenas 4-8
SEGUNDA PARCIAL			
UD 3: Configuración del procesador de imagen ráster (rip).	48	Semanas 16-20	Quincenas 9-11

UD 4: Preparación de las materias primas y los consumibles	40	Semanas 21-26	Quincenas 12-14
PRIMERA ORDINARIA			
UD 5: Preparación de la máquina de impresión digital	32	Semanas 27-31	Quincenas 15-17
UD 6: Realización de la tirada en la máquina de impresión digital	32	Semanas 32-35	Quincenas 17-19
UD 7: Realización del mantenimiento preventivo de la máquina	24	Semanas 36-39	Quincenas 19-20

H. DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje N°: 1		Ejecución de ficheros informáticos			15%
Temporalización:	Primer Parcial	Duración:	48 h.	% Eval: 50	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.					100%
Objetivos Generales					

n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos.
Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 2		Normalización de ficheros informáticos			15%
Temporalización:	Primer parcial	Duración:	48 h.	% Eval: 50	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA2. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.					100 %
Objetivos Generales					

n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos.
Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Configuración del procesador de imagen ráster (rip).			15%
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	48 h.	% Eval: 50	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.					100%
Objetivos Generales					

n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, impresora digital.
Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 4		Preparación de las materias primas y los consumibles .			15 %
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	40 h.	% Eval: 50	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo.					100 %
Objetivos Generales					

l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, impresora digital.
Observaciones: (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)

Unidad de Aprendizaje Nº: 5		Preparación de la máquina de impresión digital .			15%
Temporalización:	Primera ordinaria	Duración:	32 h.	% Eval: 35%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.					100 %
Objetivos Generales					

f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas. l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, impresora digital.
Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 6		Realización de la tirada en la máquina de impresión digital.			15%
Temporalización:	Primera Ordinaria	Duración:	32 h.	% Eval: 35%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo

RA6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok	100 %
Objetivos Generales	
f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas. l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, impresora digital.	
Observaciones:	

Unidad de Aprendizaje Nº: 7		Realización del mantenimiento preventivo de la máquina .			10%
Temporalización:	Primera Ordinaria	Duración:	24 h.	% Eval: 30%	100 %

Resultados de aprendizaje relacionados	Desarrollo
RA7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.	100 %
Objetivos Generales	
n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso. q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, impresora digital.	
Observaciones:	

I. EVALUACIÓN.

I.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
 2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
 3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
 4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
 5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de cinco.
 6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

I.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

I.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

I.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las evaluaciones pendientes. La nota final será la media de los exámenes, pruebas o ejercicios teóricos y prácticos planteados.
2. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.

J. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: PREPARACIÓN DE MATERIALES PARA PREIMPRESIÓN

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Impresión Gráfica
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	PREPARACIÓN DE MATERIALES PARA IMPRESIÓN (0882)
HORAS	250 horas (8 horas semanales)
PROFESORADO	Jonatan López García

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para identificar los distintos procesos de impresión y postimpresión, y la imprimibilidad de los distintos papeles y otros soportes de otra naturaleza.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Preparación del papel que hay que utilizar en la impresión y el reconocimiento de sus propiedades.
- Preparación de otros soportes que se utilizan en la impresión.
- Preparación de formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión.
- Revisión y colocación de la forma impresora de offset.
- Preparación de tintas para la impresión y sus propiedades reológicas.
- Preparación de colores especiales y cálculo de mezcla de colores.
- Preparación de la solución de mojado y concentración de productos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa.
- Productos gráficos, en general, que se realicen en preimpresión.
- Productos gráficos, en general, que se manipulen en postimpresión.
- Libros (productos gráficos editoriales).

- Diarios y revistas (productos gráficos para editoriales).
- Productos impresos en serigrafía o tampografía.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.
- m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- r) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- s) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad con el avance del curso.
5. Relaciona temas actuales, adaptados a cada una de las unidades.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

-ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Gamificación

-Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Prepara el papel que hay que utilizar en la impresión, reconociendo sus propiedades y desarrollando el apilado en máquina.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han identificado y comprobado las propiedades dimensionales del soporte: gramaje, espesor y volumen específico.	Tarea individual

15	Se han identificado y comprobado las propiedades relacionadas con la humedad: humedad, dirección de fibra y estabilidad dimensional.	Tarea individual
15	Se han demostrado las propiedades de imprimibilidad de los papeles: microporosidad, arrancado en seco (método ceras Dennison), lisura (microcontour-test) y penetración de la tinta en el papel (ensayo de tinta porométrica).	Tarea individual
15	Se ha aireado, igualado y apilado la carga del soporte en el tablero del marcador de la máquina.	Tarea individual
15	Se ha detectado y corregido la planeidad de la pila de papel en el marcador.	Tarea individual
15	Se han aplicado las medidas preventivas para evitar los efectos perjudiciales de la electricidad estática.	Tarea individual
10	Se han aplicado las técnicas adecuadas para el levantamiento de cargas.	Tarea individual

RA2. Prepara otros soportes que hay que utilizar en la impresión, demostrando sus características.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han identificado y comprobado las propiedades de espesor, gramaje, ausencia de punto y tensión superficial de los soportes plásticos.	Tarea individual
15	Se han identificado y comprobado propiedades básicas de soportes	Tarea individual

	autoadhesivos: fuerza de adhesión, tack y cohesión.	
15	Se han identificado y comprobado las características del cartón ondulado: color superficial, tipo de onda, altura, paso, espesor, gramaje, ECT y absorción de agua (ensayo Cobb).	Tarea individual
15	Se ha identificado la adecuación de los componentes del autoadhesivo al uso final al que esté destinado.	Tarea individual
10	Se ha acondicionado, igualado y realizado la carga del cartón en la pila de entrada de la máquina.	Tarea individual
10	Se ha relacionado el tratamiento corona con la reducción de la tensión superficial de los soportes plásticos.	Tarea individual
10	Se han preparado y posicionado adecuadamente soportes complejos y lenticulares para su impresión.	Tarea individual
10	Prepara las formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión, distinguiendo sus propiedades.	Tarea individual

RA3. Prepara las formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión, distinguiendo sus propiedades.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han distinguido las características de las zonas de imágenes y blancos en las pantallas y fotopolímeros de flexografía.	Tarea individual
15	Se han preparado las pantallas de serigrafía, bloqueando las zonas abiertas	Tarea individual

	que no corresponden a imágenes, para hacerlas permeables.	
15	Se ha determinado la tensión superficial del fotopolímero de flexografía.	Tarea individual
15	Se ha comprobado la tensión de la pantalla serigráfica, utilizando el tensómetro serigráfico.	Tarea individual
10	Se han comprobado el espesor y dureza del cliché flexográfico, utilizando el micrómetro y durómetro.	Tarea individual
10	Se han determinado los factores que causan el aplastamiento de los puntos de trama de la forma flexográfica.	Tarea individual
10	Se han identificado los defectos de impresión, relacionándolos con los tipos de papeles y los procesos de estampación.	Tarea individual
10	Se han reconocido los efectos de una sobre-exposición de la forma flexográfica.	Tarea individual

RA4. Revisa y coloca en la máquina la forma impresora de offset, analizando los elementos gráficos que la componen.	15%

Criterios de evaluación:

15	Se ha realizado la maqueta previa de plegado y se ha comprobado el correcto orden de foliación, la signatura del pliego, la orientación de las páginas y las medidas de los blancos marginales de las páginas.	Tarea individual
15	Se ha comprobado la existencia de todas las marcas y cruces de corte, plegado, registro de colores y tiras de control de color.	Tarea individual

15	Se han detectado y borrado con el corrector: las motas, rallas y otros excesos de imagen.	Tarea individual
15	Se han medido, con el densitómetro lector de planchas, las áreas de porcentaje de punto de las luces, medios tonos y sombras.	Tarea individual
15	Se ha montado y tensado la forma impresora en las mordazas del cilindro porta-planchas.	Tarea individual
15	Se han regulado los mecanismos y regulaciones de las mordazas del cilindro y los diferentes sistemas de cierre.	Tarea individual
10	Se ha calibrado con el micrómetro el espesor de la plancha de offset y se ha calculado, si procede, el alza necesaria para completar el revestimiento del cilindro de la plancha.	Tarea individual

RA5. Prepara las tintas para la impresión, comprobando sus propiedades reológicas.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se han relacionado las características del secado de las tintas con los sistemas de impresión y la naturaleza de los soportes.	Tarea individual
15	Se han determinado las propiedades reológicas de las tintas: viscosidad, rigidez y tack.	Tarea individual
15	Se ha aplicado el acondicionamiento de la tinta, utilizando los aditivos necesarios: diluyentes, suavizantes, secantes, y otros.	Tarea individual

15	Se han establecido las propiedades de color de la tinta: color, tono y opacidad, entre otros.	Tarea individual
15	Se han identificado y utilizado los equipos de protección individual necesarios en el manejo de las tintas.	Tarea individual
15	Se ha realizado la limpieza de equipos y herramientas utilizados.	Tarea individual
10	Se han identificado los riesgos laborales y medioambientales y se han aplicado las medidas de prevención asociadas al manejo de las tintas.	Tarea individual

RA6. Prepara colores especiales, desarrollando y calculando mezclas de colores.	15 %

Criterios de evaluación:

20	Se han medido con el colorímetro las coordenadas lab del color de la muestra y lo ha caracterizado.	Tarea individual
20	Se ha calculado una muestra de 10 gramos aproximados de tinta, ajustándose a las coordenadas lab de la muestra caracterizada.	Tarea individual
15	Se ha elaborado la cantidad de tinta mediante la transformación del cálculo de la muestra identificada.	Tarea individual
15	Se han aplicado las especificaciones técnicas necesarias en la medición con el colorímetro y las tolerancias permitidas.	Tarea individual
15	Se ha comprobado colorimétricamente la tonalidad de la tinta elaborada mediante una impresión en el IGT o una extensión con el quick pick.	Tarea individual

15	Se ha realizado la limpieza de útiles y herramientas empleados y se han clasificado los residuos obtenidos en los contenedores al efecto.	Tarea individual

RA7. Prepara la solución de mojado, determinando la concentración de productos.	10 %

Criterios de evaluación:

15	Se ha determinado la concentración de aditivo según los datos del test correspondiente.	Tarea individual
15	Se ha determinado y medido la conductividad de la solución de mojado con el conductímetro.	Tarea individual
15	Se ha deducido el grado de acidez o alcalinidad adecuado de la solución de mojado.	Tarea individual
15	Se ha aplicado la clasificación de los residuos (sólidos y líquidos) en los contenedores adecuados, según la normativa medioambiental.	Tarea individual
15	Se han identificado los riesgos laborales y medioambientales y se han aplicado las medidas de prevención asociadas al manejo de las soluciones de mojado.	Tarea individual
15	Se ha interpretado y medido el porcentaje de alcohol existente en la solución de mojado.	Tarea individual
10	Se ha estimado la calibración de los distintos equipos de control de la solución de mojado (conductímetro, pHmetro y alcoholímetro).	Tarea individual

E. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO										
Denominación:	Impresión Gráfica		Oferta en Dual:	Si No	Grado:	Medio	Duración: 2.000 horas			
MÓDULO PROFESIONAL										
Código:	0882	Denominación:	Preparación de Materiales para Impresión	Asociación UC:	SiNo	Duración:	250 horas			
ESTRUCTURA GENERAL										
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	Relevancia
Preparación del papel .			x							15%
Preparación de otros soportes de impresión.				x						15%
Preparación de pantallas y fotopolímeros de flexografía.					x					15%
Colocación de la forma impresora de offset.						x				15%
Preparación de tintas.							x			15%
Preparación de colores especiales.								x		15%
Preparación de la solución de mojado.									x	10%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas										

R A 1	Prepara el papel que hay que utilizar en la impresión, reconociendo sus propiedades y desarrollando el apilado en máquina.
R A 2	Prepara otros soportes que hay que utilizar en la impresión, demostrando sus características.
R A 3	Prepara las formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión, distinguiendo sus propiedades. (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)
R A 4	Revisa y coloca en la máquina la forma impresora de offset, analizando los elementos gráficos que la componen.
R A 5	Prepara las tintas para la impresión, comprobando sus propiedades reológicas.
R A 6	Prepara colores especiales, desarrollando y calculando mezclas de colores.
R A 7	Prepara la solución de mojado, determinando la concentración de productos.

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Preparación del papel .
1º Parcial	UT2: Preparación de otros soportes de impresión.
2º Parcial	UT3: Preparación de pantallas y fotopolímeros de flexografía. (*Dualizado por la empresa)
2º Parcial	UT4: Colocación de la forma impresora de offset.
2º Parcial	UT5: Preparación de tintas.
Primera Ordinaria	UT6: Preparación de colores especiales.
Primera Ordinaria	UT7: Preparación de la solución de mojado.

F. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA1. Prepara el papel que hay que utilizar en la impresión, reconociendo sus propiedades y desarrollando el apilado en máquina.

- Clasificación de soportes papeleros. Criterios de selección según su uso.
- Denominación y formatos comerciales de papeles de impresión.
- Almacenaje y manipulación del papel: criterios y métodos.
- Normas de prevención de riesgos laborales en el manipulado de los soportes de impresión.
- Condiciones de almacenado de los materiales gráficos.
- Estructura y clasificación de propiedades de los papeles.
- Características de los papeles que influyen directamente en la impresión.
- Instrumentación y equipos de medición. Métodos de ensayo.
- Protocolos de medición y notación de las características de los soportes.
- Comportamiento de los soportes en el proceso gráfico.
- Preparación y acondicionamiento de los soportes para su impresión: criterios y métodos.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA2. Prepara otros soportes que hay que utilizar en la impresión, demostrando sus características.

- Clasificación de las películas plásticas: criterios de selección según su uso.
 - Características de las películas plásticas que influyen en la impresión.
 - Preparación y acondicionamiento de las películas plásticas para su impresión.
 - Autoadhesivos: composición y características.
 - Clasificación y características del cartón ondulado.
 - Propiedades del cartón que influyen en la impresión.
 - Almacenaje y manipulación del cartón.
 - Soportes compuestos: clasificación y características de impresión.
 - Soportes lenticulares: principios, funcionamiento y características.
- Instrumentos y equipos de medición. Métodos de ensayo.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA3. Prepara las formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión, distinguiendo sus propiedades.

- Comprobación de la forma impresora:
 - La forma flexográfica: clases, partes, características y formatos.
 - La forma serigráfica: clases, partes y características.
- Funcionamiento y transferencia de tinta de las formas impresoras.
- Principales defectos de las formas: flexo, serigrafía y hueco.

Instrumentos de evaluación

- * Evaluación de las actividades realizadas por el alumnado en la empresa de formación Dual a partir de las fichas elaboradas y basadas en los RA.
- * Observación y anotación del alumnado por parte del tutor/instructor de la empresa.
- * El tutor del módulo obtendrá información objetiva relativa al desarrollo de la formación Dual, con la información obtenida durante las visitas semanales a la empresa y podrá hacer pruebas escritas.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.

RA4. Revisa y coloca en la máquina la forma impresora de offset, analizando los elementos gráficos que la componen.

- Colocación de la forma impresora de offset:
- La forma impresora offset: clases, partes y formatos.
- Funcionamiento de la forma offset.
 - Características de la forma offset.
 - La medición densitométrica en las planchas offset.
- Principales defectos de las planchas offset y correcciones.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA5. Prepara las tintas para la impresión, comprobando sus propiedades reológicas.

- Composición y clasificación de las propiedades de las tintas.
- Clasificación de las tintas.
- Comportamiento de las tintas en la impresión.
- Características y parámetros de las tintas: reológicas y ópticas.
- Instrumentación y equipos de medición de las características de las tintas.
- Aditivos para el acondicionamiento de las tintas.
- Preparación de las tintas para la impresión.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA6. Prepara colores especiales, desarrollando y calculando mezclas de colores.

- Bibliotecas de color.
- Medición del color de las tintas: instrumentos de medición y condiciones de medición.
- Mezcla de tintas: proporciones, equipos y orden de mezcla.
- Proceso de obtención de colores especiales en el taller.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA7. Prepara la solución de mojado, determinando la concentración de productos.

- Soluciones de mojado: composición y propiedades.
- Aditivos para la solución de humectación.
 - Dureza del agua.
 - Preparación de la solución de mojado.
- El pH de la solución de mojado: función, medición y control.
 - La conductividad de la solución de mojado: medición.
 - El alcohol isopropílico en la solución de mojado: función y medición.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

G. TEMPORALIZACIÓN

Módulo 0882. Preparación de Materiales para Impresión.			
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS	DISTRIBUCIÓN POR QUINCENAS
PRIMERA PARCIAL			
UD 1: Preparación del papel	48	Semanas 1-7	Quincenas 1-3
UD 2: Preparación de otros soportes de impresión	48	Semanas 8-14	Quincenas 4-6
SEGUNDA PARCIAL			
UD 3: Preparación de pantallas y fotopolímeros de flexografía	30	Semanas 15-20	Quincenas 7-9
UD 4: Colocación de la forma impresora de offset.	30	Semanas 21-27	Quincenas 10-12
UD 5: Preparación de tintas	30	Semanas 28-31	Quincenas 13-15
PRIMERA ORDINARIA			
UD 6: Preparación de colores especiales	32	Semanas 32-35	Quincenas 15-17
UD 7: Preparación de la solución de mojado	32	Semanas 32-35	Quincenas 15-17

H. DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1		Reconocimiento de los procesos de impresión y postimpresión			15%
Temporalización:	Primer Parcial	Duración:	48 h.	% Eval: 50	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara el papel que hay que utilizar en la impresión, reconociendo sus propiedades y desarrollando el apilado en máquina.					100%
Objetivos Generales					
c) Regular los distintos elementos del sistema de alimentación, transporte y salida de pliego para realizar los pasos del soporte. j) Relacionar las características de la máquina y del impreso seleccionado con los parámetros y menús adecuados para generar los ficheros informáticos. k) Utilizar un sistema de procesado digital para obtener pantallas de serigrafía sin fotolitos para realizar la forma impresora digital. l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.					

p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible y papelería.

Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 2		Preparación de otros soportes de impresión.			15%
Temporalización:	Primer parcial	Duración:	48 h.	% Eval: 50	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA2. Prepara otros soportes que hay que utilizar en la impresión, demostrando sus características.					100 %
Objetivos Generales					

- l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.
- m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible y papelería.

Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Preparación de pantallas y fotopolímeros de flexografía.			15%
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	30 h.	% Eval: 35	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3. Prepara las formas impresoras serigráficas y flexográficas para la impresión, distinguiendo sus propiedades.					100%

Objetivos Generales
j) Relacionar las características de la máquina y del impreso seleccionado con los parámetros y menús adecuados para generar los ficheros informáticos. k) Utilizar un sistema de procesado digital para obtener pantallas de serigrafía sin fotolitos para realizar la forma impresora digital. l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible.
Observaciones: (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)

Unidad de Aprendizaje Nº: 4		Colocación de la forma impresora de offset.			15 %
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	30 h.	% Eval: 35	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4. Revisa y coloca en la máquina la forma impresora de offset, analizando los elementos gráficos que la componen.					100 %
Objetivos Generales					
l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones:					

Unidad de Aprendizaje Nº: 5		Preparación de colores especiales.			15%
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	30 h.	% Eval: 30%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA5. Prepara las tintas para la impresión, comprobando sus propiedades reológicas.					100 %
Objetivos Generales					
l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones:					

Unidad de Aprendizaje Nº: 6		Preparación de colores especiales			15%
Temporalización:	Primera Ordinaria	Duración:	32 h.	% Eval: 50%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA6. Prepara colores especiales, desarrollando y calculando mezclas de colores.					100 %
Objetivos Generales					
e) Instalar y nivelar presiones de los rodillos y demás elementos, realizando los ajustes necesarios para preparar la batería de entintado y el sistema de mojado. f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas. l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte. m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción. n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					

Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible
Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 7		Preparación de la solución de mojado.			10%
Temporalización:	Primera Ordinaria	Duración:	32 h.	% Eval: 50%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA7. Prepara la solución de mojado, determinando la concentración de productos.					100 %
Objetivos Generales					

- e) Instalar y nivelar presiones de los rodillos y demás elementos, realizando los ajustes necesarios para preparar la batería de entintado y el sistema de mojado.
- f) Realizar el registro y entonación del impreso, aplicando las especificaciones técnicas.
- l) Analizar el trabajo que se va a realizar, preparando los soportes y las tintas, y siguiendo lo especificado para preparar el soporte.
- m) Comprobar las propiedades físicas y químicas de los materiales que intervienen en los procesos de producción.
- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible

Observaciones:

I. EVALUACIÓN.

I.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales. La nota final será la media de las tres evaluaciones.
 2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
 3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
 4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
 5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de cinco.
 6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

1.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

I.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

I.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.

- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las evaluaciones pendientes. La nota final será la media de los exámenes, pruebas o ejercicios teóricos y prácticos planteados.
2. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.

J. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO (FCT)

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Impresión Gráfica
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	FORMACIÓN EN CENTRO DE TRABAJO (0866)
HORAS	400 horas
PROFESORADO	Sonia Jodra Viejo

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

Módulo profesional: Formación en Centro de Trabajo				
Código: 0886.	2º curso	400 horas	Artes Gráficas	Ciclo Formativo Grado Medio Impresión Gráfica
Resultados de Aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Instrumentos evaluación
1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los productos que obtiene.	12,50%	a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.	2,08%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa.
		b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.	2,08%	*Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes.
		c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.	2,08%	*Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios.
		d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.	2,08%	*Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro.
		e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.	2,08%	El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.	2,08%	

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.	12,50%	a) Se han reconocido y justificado: • La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo. • Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo. • Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional. • Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional. • Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa. • Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral. • Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.	1,25%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa. *Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes. *Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios. *Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.	1,25%	
		c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.	1,25%	
		d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.	1,25%	

		e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.	1,25%	
		f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.	1,25%	
		g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.	1,25%	
		h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.	1,25%	
		i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.	1,25%	
		j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.	1,25%	
3. Prepara los materiales para la producción de impresos, relacionando sus características técnicas con la orden de trabajo.	12,50%	a) Se ha trasladado el soporte que se va a utilizar desde el almacén a la máquina, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales.	2,08%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa. *Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes. *Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios. *Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante
		b) Se ha comprobado la idoneidad de la forma impresora y se han corregido los posibles defectos.	2,08%	
		c) Se han comprobado y acondicionado las propiedades físicas y químicas de las tintas.	2,08%	
		d) Se han compuesto los colores especiales, cumpliendo las especificaciones en cuanto a las coordenadas lab.	2,08%	
		e) Se ha apilado el soporte en el aparato marcador de la máquina.	2,08%	
		f) Se ha preparado la solución de mojado, cumpliendo las especificaciones de pH, dureza, conductividad y porcentaje de alcohol, si procede.	2,08%	

				reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
4. Regula los elementos de la máquina offset, relacionando los mecanismos y aplicando los procedimientos de preparación del aparato marcador, cuerpo impresor y acabados.	12,50%	a) Se ha regulado el paso de papel por la máquina.	1,80%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa.
		b) Se han regulado los revestimientos, presiones y desarrollos de los cilindros porta-planchas, porta-cauchos e impresor.	1,79%	*Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes.
		c) Se ha regulado la cantidad de agua en la batería de mojado.	1,79%	*Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios.
		d) Se ha regulado la cantidad de tinta zonal aportada en la batería de entintado.	1,79%	*Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones
		e) Se han regulado los dispositivos de acabado.	1,79%	
		f) Se ha aplicado el plan de mantenimiento preventivo de la máquina offset.	1,79%	
		g) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y las de protección ambiental.	1,79%	

				personales y propuestas de mejora.E
5. Desarrolla la tirada de offset, aplicando las especificaciones técnicas de la orden de trabajo.	12,50%	a) Se ha realizado el registro de la imagen en el pliego.	1,79%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa.
		b) Se ha entonado el impreso según las especificaciones de la orden de trabajo.	1,79%	*Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes.
		c) Se ha valorado que el pliego ok cumple las especificaciones de la orden de trabajo.	1,79%	*Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios.
		d) Se ha muestreado la producción y se ha valorado la falta de defectos.	1,79%	*Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		e) Se ha realizado la producción de impresos offset en el tiempo y con la calidad requerida.	1,80%	
		f) Se han limpiado todos los elementos de la máquina offset.	1,79%	
		g) Se ha realizado la clasificación de los residuos obtenidos durante la tirada.	1,79%	
6. Realiza la producción de impresos en flexografía, aplicando las especificaciones técnicas de la orden de trabajo.	12,50%	a) Se ha regulado el paso de la bobina de papel por la máquina.	1,25%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa.
		b) Se ha montado la forma impresora en el cilindro portaclichés.	1,25%	*Reunión con los tutores de
		c) Se han regulado las presiones y nivelaciones del cuerpo impresor.	1,25%	

		d) Se ha entonado y registrado el impreso de flexografía, cumpliendo la orden de trabajo.	1,25%	la empresa: Revisión y valoración de informes. *Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios. *Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		e) Se han reajustado parámetros hasta cumplir las especificaciones de la orden de trabajo.	1,25%	
		f) Se ha operado la tirada, cumpliendo los parámetros de calidad de la orden de trabajo.	1,25%	
		g) Se han ajustado los elementos mecánicos del acabado del impreso.	1,25%	
		h) Se han limpiado los elementos mecánicos de la máquina de flexografía.	1,25%	
		i) Se han clasificado los residuos obtenidos durante la producción de impresos.	1,25%	
		j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	1,25%	
7. Realiza la producción de impresos en serigrafía, aplicando las especificaciones técnicas de la orden de trabajo.	12,50%	a) Se han elaborado las pantallas de serigrafía por procedimientos digitales.	1,79%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa. *Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes. *Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y
		b) Se ha regulado y preparado la máquina de serigrafía.	1,79%	
		c) Se ha entonado y registrado el impreso de serigrafía, cumpliendo la orden de trabajo.	1,79%	
		d) Se ha operado la tirada de serigrafía, cumpliendo los parámetros de calidad de la orden de trabajo.	1,80%	

		e) Se han limpiado los elementos mecánicos de la máquina de serigrafía.	1,79%	cuestionarios. *Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		f) Se han clasificado los residuos obtenidos durante la producción de impresos.	1,79%	
		g) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	1,79%	
8. Realiza la producción de impresión digital, aplicando las especificaciones técnicas de la orden de trabajo.	12,50%	a) Se han verificado los ficheros que se utilizan en la tirada.	1,39%	*Visitas de los tutores de FCT a la empresa: Observación directa. *Reunión con los tutores de la empresa: Revisión y valoración de informes. *Entrevistas personales con el alumnado: Utilización de rúbricas y cuestionarios. *Tutorías en grupo: De forma periódica se pondrán en común las experiencias de las y los estudiantes mediante
		b) Se ha configurado el programa de dato variable.	1,39%	
		c) Se ha configurado el equipo de impresión digital y sus unidades de acabados.	1,40%	
		d) Se ha preparado y alimentado la máquina con las materias necesarias para la producción de impresos digitales.	1,39%	
		e) Se han realizado las pruebas de tirada y se ha obtenido el pliego ok.	1,40%	
		f) Se ha realizado la tirada digital con los acabados en línea, cumpliendo los parámetros de calidad de la orden de trabajo.	1,39%	
		g) Se ha aplicado el plan de mantenimiento preventivo de los sistemas de impresión digital.	1,39%	

		h) Se han clasificado los residuos obtenidos durante la producción de impresos digitales.	1,39%	reunión grupal en el centro. El alumnado deberá realizar presentaciones de los conocimientos adquiridos en el centro de trabajo, así como valoraciones personales y propuestas de mejora.E
		i) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	1,38%	
	100,00%		100,00%	

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO PREIMPRESIÓN DIGITAL

Denominación: Preimpresión Digital.
Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
Duración: 2.000 horas. (2 cursos académicos)
Familia Profesional: Artes Gráficas.
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3 b.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en empresas de artes gráficas, prensa, editoriales, comunicación, publicidad, servicios gráficos y de publicaciones multimedia o en cualquier sector productivo, cuyas empresas requieran de un departamento de preimpresión digital que pueda tener sección de digitalización de imágenes, realización de publicaciones electrónicas, tratamiento de textos e imágenes, compaginación y maquetación, imposición de páginas, obtención digital de formas impresoras e impresión digital.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico en preimpresión.
- Técnico en tratamiento de textos.
- Técnico en tratamiento de imágenes.
- Maquetador/compaginador digital.
- Técnico en publicaciones electrónicas/multimedia.
- Preparador de archivos digitales.
- Escanista/especialista de color.
- Técnico en imposición digital.
- Operador de equipos de filmación de ordenador a plancha (computer to plate-CTP).
- Operador de equipos de filmación de ordenador a pantalla (computer to screen-CTS).
- Operador de equipos de filmación de ordenador a fotopolímero (computer to photopolymer-CTP).
- Técnico en impresión digital.

MÓDULO: ENSAMBLADO DE PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	EPE (0872)
HORAS	240 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Carlos Atienza Medina

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Optimización de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido.
- Manejo del software de publicaciones electrónicas.
- Configuración de los parámetros del software y hardware que interviene en publicaciones electrónicas.
- Estructura de páginas web, libros electrónicos y puntos de información.
- Realización de vínculos, animaciones y elementos de navegación.
- Montaje, edición y mantenimiento de gestores de contenidos CMS.
- Integración de los elementos que forman la publicación electrónica.
- Elaboración de la publicación electrónica.
- Comprobación de la adecuación, sincronización y funcionamiento de la publicación.
- Generación del formato según el tipo de publicación.
- Puesta en funcionamiento y almacenaje de la publicación.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: k) Verificar el material recibido y componer los elementos multimedia, según las especificaciones técnicas, para realizar el ensamblado de las publicaciones electrónicas.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.	5%

RESULTADO DE APRENDIZAJE DUALIZABLE

Criterios de evaluación:

20%	a) Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización.	Tarea individual
20%	b) Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización.	Tarea individual
20%	c) Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica.	Tarea individual
10%	d) Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual
20%	e) Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia.	Tarea individual

10%	f) Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual

RA2. Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.	25%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado.	Tarea individual o grupo
20%	b) Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético.	Tarea individual o grupo
15%	e) Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida	Tarea individual o grupo
15%	f) Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica.	Tarea individual o grupo

RA3. Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	45%

Criterios de evaluación:

10%	a) Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página.	Tarea individual o grupo
10%	b) Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página.	Tarea individual o grupo
10%	c) Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas.	Tarea individual o grupo
10%	d) Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura.	Tarea individual o grupo
10%	f) Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional.	Tarea individual o grupo
10%	g) Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño.	Tarea individual o grupo

10%	h) Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación.	Tarea individual o grupo
10%	i) Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	Tarea individual o grupo

RA4. Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.	10

Criterios de evaluación:

15	a) Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página.	Tarea individual o grupo
15	b) Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos.	Tarea individual o grupo
10	c) Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros.	Tarea individual o grupo
15	d) Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado.	Tarea individual o grupo
15	e) Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad.	Tarea individual o grupo
15	f) Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad.	Tarea individual o grupo
15	g) Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo.	Tarea individual o grupo

RA5. Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.	10%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética.	Tarea individual o grupo
15%	f) Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación.	Tarea individual o grupo

RA6. Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.	5%

15%	a) Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos.	Tarea individual o grupo
20%	f) Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad.	Tarea individual o grupo

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO								
Denominación:	Preimpresión Digital.		Oferta en Dual:	Si ☐ No ☒	Grado:	Medio	Dura ción:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL								
Código:	872	Denominación:	EPE	Asoc. a UC:	Si ☒ No ☐	Dura ción:	225 horas	
ESTRUCTURA GENERAL								
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Relevancia	
UD1: Preparación de Archivos	x						5%	
UD2: Realización de animaciones		x					25%	
UD3: Realización de páginas web			x				45%	
UD4: Publicaciones multimedia				x	x	x	25%	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
RA1	Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.							
RA2	Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.							
RA3	Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.							
RA4	Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.							

RA5	Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.
RA6	Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.
Bloque I: Realización 25% Bloque II: Compaginación 45% Bloque III: Correcciones y ajustes 30%	

TEMPORALIZACIÓN

1º. Parcial	UT3
2º Parcial	UT3 y UT1
3º Parcial	UT2 y UT4

1. Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido:

- Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad.
- Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec.
- Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.

2. Realización de animaciones:

- Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación.
- Vídeo.
- Sonido. Principios básicos del sonido.
- Programas de animación.
- Optimización de animaciones.

3. Realización de páginas para la web:

- Aplicaciones informáticas de creación de páginas web.
- Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores.
- Estructura básica de sitios web.
- Jerarquía de elementos en la página web.
- Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros.
- Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características.
- Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla.
- Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros.
- Hojas de estilo. Lenguaje CSS.
- Lenguajes de programación para web.
- Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad.

- Funcionamiento de la página web. Navegadores.
- Mantenimiento y evaluación de páginas web.
- Técnicas de promoción web.

4. Realización de maquetaciones para libros electrónicos:

- Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
- Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.
- Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink.
- Legibilidad del libro electrónico.

5. Realización de la integración de elementos para publicaciones multimedia:

- Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia.
- Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones.
- Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.

6. Publicación de páginas, ediciones electrónicas y multimedia:

- Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia.
- Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet.
- Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), o), p), q), s), t) y u) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales i), n), ñ), o), q y r) del título.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1		Preparación de Archivos			5%
Temporalización:	2ª Evaluación	Duración:	15h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					

3. Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt): incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1.5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).

Bloques de contenidos				
RA1				
- Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad. - Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec. - Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 2	Realización de animaciones			25%
Temporalización:	2ª Evaluación	Duración:	50h	% Eval: 100%
Resultados de aprendizaje relacionados				Desarrollo

RA2: Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.				
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas				
Tareas: Realización de animaciones				
Descriptor del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 2. Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 3. Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 4. Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 5. Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 6. Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). Descriptor del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).				
Bloques de contenidos				
RA2				
- Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación. - Vídeo. - Sonido. Principios básicos del sonido. - Programas de animación. - Optimización de animaciones.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> , apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				

Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Realización de páginas web			45 %
Temporalización:	1ª y 2ª Evaluación	Duración:	130h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3: Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de páginas web					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 2. Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 3. Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 4. Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 5. Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 6. Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 7. Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 8. Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 9. Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 10. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1 pts).					
Bloques de contenidos					
RA3					
- Aplicaciones informáticas de creación de páginas web. - Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores. - Estructura básica de sitios web. - Jerarquía de elementos en la página web. - Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros. - Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características. - Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla. - Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros. - Hojas de estilo. Lenguaje CSS. - Lenguajes de programación para web. - Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad. - Funcionamiento de la página web. Navegadores. - Mantenimiento y evaluación de páginas web. - Técnicas de promoción web.					
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes					
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas	
<u>Objetivo:</u> conocer el	<u>Objetivo:</u> conoce	<u>Objetivo:</u> conocer	<u>Objetivo:</u> comprobar el	<u>Objetivo:</u> recoger inform	

comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado.	r el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	acciones sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 4		Publicaciones multimedia			25%
Temporalización:	3 ^a Evaluación		27h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica. RA5: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación. RA6: Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.					100%
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tarea 1: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos,					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt) 4. Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					

6. Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

7. Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

8. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).

10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Tarea 2: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

2. Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

3. Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

4. Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

5. Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

6. Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (1 pt).

9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).

10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Tarea 3: Realiza publicaciones multimedia

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

2. Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

3. Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA4

- . Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
 - Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.
 - Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink.
- Legibilidad del libro electrónico

RA5

- Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia.
- Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones.
- Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.

RA6

- Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia.
- Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet.
- Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria

evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado.	<u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal

- destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte

de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado

se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: ENSAMBLADO DE PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS (BILINGÜE)

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	EPE (0872) (BILINGÜE)
HORAS	240 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Susana Campos Márquez

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Optimización de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido.
- Manejo del software de publicaciones electrónicas.
- Configuración de los parámetros del software y hardware que interviene en publicaciones electrónicas.
- Estructura de páginas web, libros electrónicos y puntos de información.
- Realización de vínculos, animaciones y elementos de navegación.
- Montaje, edición y mantenimiento de gestores de contenidos CMS.
- Integración de los elementos que forman la publicación electrónica.
- Elaboración de la publicación electrónica.

- Comprobación de la adecuación, sincronización y funcionamiento de la publicación.
- Generación del formato según el tipo de publicación.
- Puesta en funcionamiento y almacenaje de la publicación.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: k) Verificar el material recibido y componer los elementos multimedia, según las especificaciones técnicas, para realizar el ensamblado de las publicaciones electrónicas.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.	5%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización.	Tarea individual
20%	b) Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización.	Tarea individual
20%	c) Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica.	Tarea individual
10%	d) Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual
20%	e) Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia.	Tarea individual

10%	f) Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual

RA2. Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.	25%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado.	Tarea individual o grupo
20%	b) Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético.	Tarea individual o grupo
15%	e) Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida	Tarea individual o grupo
15%	f) Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica.	Tarea individual o grupo

RA3. Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	45%

Criterios de evaluación:

10%	a) Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página.	Tarea individual o grupo
10%	b) Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página.	Tarea individual o grupo
10%	c) Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas.	Tarea individual o grupo
10%	d) Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura.	Tarea individual o grupo

10%	f) Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional.	Tarea individual o grupo
10%	g) Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño.	Tarea individual o grupo
10%	h) Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación.	Tarea individual o grupo
10%	i) Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	Tarea individual o grupo

RA4. Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.	10

Criterios de evaluación:

15%	a) Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos.	Tarea individual o grupo
10%	c) Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado.	Tarea individual o grupo
15%	e) Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad.	Tarea individual o grupo
15%	f) Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad.	Tarea individual o grupo
15%	g) Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo.	Tarea individual o grupo

RA5. Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.	10%

Criterios de evaluación:

Criterios de evaluación:

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	Preimpresión Digital.	Oferta en Dual:	Si ☐ No ☒	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL							

Código:	872	Denominación:	EPE	Asoc. a UC:	Si ☒ No	Duración:	225 horas
ESTRUCTURA GENERAL							
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Relevancia
UD1: Preparación de Archivos	x						5%
UD2: Realización de animaciones		x					30%
UD3: Realización de páginas web			x				35%
UD4: Publicaciones multimedia				x	x	x	30%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
RA1	Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.						
RA2	Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.						
RA3	Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.						
RA4	Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.						
RA5	Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.						
RA6	Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.						
Bloque I: Realización		25%	Bloque II: Compaginación		45%	Bloque III: Correcciones y ajustes	
						30%	
TEMPORALIZACIÓN							
1º. Parcial	UT1 y UT2						
2º Parcial	UT3						
3º Parcial	UT4						

1. Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido:
 - Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad.
 - Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec.
 - Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.
1. Realización de animaciones:
 - Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación.
 - Vídeo.
 - Sonido. Principios básicos del sonido.
 - Programas de animación.
 - Optimización de animaciones.
1. Realización de páginas para la web:
 - Aplicaciones informáticas de creación de páginas web.
 - Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores.
 - Estructura básica de sitios web.
 - Jerarquía de elementos en la página web.

- Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros.
- Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características.
- Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla.
- Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros.
- Hojas de estilo. Lenguaje CSS.
- Lenguajes de programación para web.
- Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad.
- Funcionamiento de la página web. Navegadores.
- Mantenimiento y evaluación de páginas web.
- Técnicas de promoción web.

1. Realización de maquetaciones para libros electrónicos:

- Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
- Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.
- Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink.
- Legibilidad del libro electrónico.

1. Realización de la integración de elementos para publicaciones multimedia:

- Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia.
- Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones.
- Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.

1. Publicación de páginas, ediciones electrónicas y multimedia:

- Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia.
- Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet.
- Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), o), p), q), s), t) y u) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales i), n), ñ), o), q y r) del título

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje N°: 1		Preparación de Archivos			5%
Temporalización:	1º Evaluación	Duración:	15h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:					
1. Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
2. Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
3. Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
4. Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt): incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
5. Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
6. Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:					
7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).					
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt).					
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1.5 pts).					
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).					
Bloques de contenidos					
RA1					
• Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad. • Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec. • Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.					
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes					
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas	
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos					
Observaciones:					

Unidad de Aprendizaje N°: 2		Realización de páginas web			45 %
Temporalización:	1º Evaluación	Duración:	45h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3: Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de páginas web					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 2. Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 3. Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 4. Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 5. Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 6. Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 7. Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 8. Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 9. Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 10. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1 pts).					
Bloques de contenidos					
RA3					
• Aplicaciones informáticas de creación de páginas web. • Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores. • Estructura básica de sitios web. • Jerarquía de elementos en la página web. • Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros. • Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características. • Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla. • Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros. • Hojas de estilo. Lenguaje CSS. • Lenguajes de programación para web. • Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad. • Funcionamiento de la página web. Navegadores. • Mantenimiento y evaluación de páginas web. • Técnicas de promoción web.					
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes					
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas	

<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje N°: 3		Animación y edición de vídeo			25%
Temporalización:	2 ª Evaluación	Duración:	50h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA2: Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de animaciones y Edición de video					

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:				
1. Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
2. Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
3. Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
4. Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
5. Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
6. Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).				
Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:				
7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).				
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt).				
9.Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).				
10.Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).				
Bloques de contenidos				
RA2				
• Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación. • Vídeo. • Sonido. Principios básicos del sonido. • Programas de animación. • Optimización de animaciones.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> , apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portafolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje N°: 4	Publicaciones multimedia				25%
Temporalización:	3 ° Evaluación		50h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo

RA4: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica. RA5: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación. RA6: Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.	100%
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
Tarea 1: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos,	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt) 4. Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 7. Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 8. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).	
Tarea 2: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (1 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).	

Tarea 3: Realiza publicaciones multimedia				
Descriptor de logros e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptor de logros e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).				
Bloques de contenidos				
RA4				
- Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos. - Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo. - Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink. Legibilidad del libro electrónico				
RA5				
- Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia. - Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones. - Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.				
RA6				
- Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia. - Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet. - Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas

<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal

destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.

- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DE DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: DIGITALIZACIÓN

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

22 DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
23 CICLO	ARTES GRÁFICAS
24 CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
25 MÓDULO	1664 Digitalización aplicada al sector productivo
26 HORAS	50 horas (2 horas semanales)
27 PROFESORADO	MªAsunción García Núñez

El módulo de Digitalización aplicada al sistema productivo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

- ñ) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

r) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

s) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
 2. Diversificada.
 3. Activa y motivadora.
 4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
 5. Relaciona temas actuales .
 6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
 7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
- Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.
- Utilizamos metodologías diversas:
- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
 - Gamificación
 - Aprendizaje Basado en Problemas
- Se basa en explicaciones que permiten que los estudiantes cuestionen cualquier afirmación técnica; provocando el debate, el análisis, la generación de dudas, etc., para llegar a la comprensión de los principios que guían las técnicas explicadas, y, por lo tanto, a su asimilación.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje		1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC)
Criterios de evaluación	20%	Contenidos
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y EC.	20%	1.1. Definición y fases de EL y EC
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medioambiente.	20%	1.2. Modelos de empresa y su afectación al medio ambiente
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	20%	1.3. Importancia del reciclaje en modelos económicos

d) Se han identificado procesos reales basados en EL y EC.	20%	1.4. Identificación de procesos reales en EL y EC
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS.	20%	1.5. Comparación de impacto en ODS
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y EC.	20%	1.1. Definición y fases de EL y EC
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medioambiente.	20%	1.2. Modelos de empresa y su afectación al medio ambiente
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	20%	1.3. Importancia del reciclaje en modelos económicos

Resultado de aprendizaje	2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial	
Criterios de evaluación	15 %	Contenidos
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	15%	2.1. Sistemas ciberfísicos
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	15%	2.2. Cambios en sistemas automatizados
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	15%	2.3. Interrelación física y virtual
e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	15%	2.4. Migración a entornos 4.0
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	20%	2.5. Ventajas para clientes y empresas
c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT, comunicaciones.	20%	2.6. Comunicación en red y posicionamiento digital
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	15%	2.1. Sistemas ciberfísicos
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	15%	2.2. Cambios en sistemas automatizados
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	15%	2.3. Interrelación física y virtual

Resultado de aprendizaje	3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube	
Criterios de evaluación	20%	Contenidos
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	20%	3.1. Niveles de servicio en la nube
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento, intercambio, aplicaciones).	20%	3.2. Funciones de la cloud/nube
c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	20%	3.3. Edge computing y relación con la nube
d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	20%	3.4. Fog y mist
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	20%	3.5. Ventajas de la cloud/nube en sistemas conectados
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	20%	3.1. Niveles de servicio en la nube
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento, intercambio, aplicaciones).	20%	3.2. Funciones de la cloud/nube

Resultado de aprendizaje	4. 4. Compara sistemas de producción digitalizados y clásicos	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	10%	4.1. Tecnologías habilitadoras actuales (THD)

b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA, Big Data, 5G, y otras tecnologías.	15%	4.2. Características y aplicaciones del IoT, IA, Big Data, 5G
c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia.	10%	4.3. Relación entre THD y productividad
d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas y el objetivo del sistema.	10%	4.4. Alineación entre unidades funcionales y objetivos
e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras con la reducción de costes y mejora de la competitividad.	10%	4.5. Tecnologías habilitadoras y competitividad
f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en sectores productivos y almacenamiento no convencional.	15%	4.6. Ejemplos concretos y sistemas de almacenamiento no convencional

Resultado de aprendizaje	5. 5. Elabora un plan de transformación digital de una empresa clásica	
Criterios de evaluación	25 %	Contenidos
a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	15%	5.1. Diagrama de funcionamiento de una empresa clásica
b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	15%	5.2. Identificación de etapas digitalizables
d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	15%	5.3. Conexión de etapas digitalizadas con el sistema
f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	20%	5.4. Informe de viabilidad y mejora en producción y residuos
h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	20%	5.5. Recursos humanos y plan de transformación
c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	15%	5.6. Tecnologías implicadas en digitalización

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación incluidos en el punto anterior constan de los siguientes instrumentos de evaluación:

	Criterios de evaluación de los RA.				
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5
Observación Directa	X	X	X	X	
Portafolio	X	X	X	X	
Presentación oral					X
Proyecto simulado					X
Estudio de casos	X	X	X	X	X
Prueba práctica					
Rúbrica	X	X	X	X	
Lista de Cotejo					X

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para la impartición de los contenidos básicos, están asignadas un total de 50 horas, correspondiéndoles a dicho módulo un total de dos horas semanales. En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los discentes.

UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	RA	PONDERACIÓN
PRIMERA PARCIAL			
Unidad de Trabajo 1: Economía Lineal (EL) y Economía Circular (EC)	8	RA 1,	20%
Unidad de Trabajo 2: 4ª Revolución Industrial y Transformación Digital	8	RA 2	25%
Unidad de Trabajo 3: Cloud Computing y Sistemas Conectados	9	RA3	20%
PRIMERA ORDINARIA			
Unidad de Trabajo 4: Sistemas de Producción Digitalizados vs. Sistemas Clásicos	10	RA4	20%
Unidad de Trabajo 5: Plan de Transformación Digital de una Empresa Clásica	15	RA 1, 2, 3,4, 5	25%
TOTAL	50		

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las dos evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las dos evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación (desarrollado en el punto E).
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Igualmente se llevarán a cabo exámenes prácticos donde se resuelvan, con las herramientas vistas en clase, simulaciones. La falta de asistencia injustificada a dichas pruebas se contemplará como “No presentad@” pasando a realizar dicha prueba en el examen final de evaluación.

- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. En cada UT los criterios de evaluación constan de:

_Una rúbrica o lista de cotejo de :

incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

_Unos Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión la siguiente conversión cuantitativa:

- 1. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
- 2. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
- 3. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
- 4. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

8. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas

de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.

- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

Digitalización aplicada a los sectores productivos I (GM). 1664 _	
Actividades Teóricas	Digitalización aplicada a los sectores productivos. Ed. Mc Graw Hill
	Portfolio aula virtual
	Podcast (Anchor)
	Mapa de contenidos
	Breakout Genially
Actividades Prácticas	Elaboración de proyectos “Las ODS en el sector de las Artes Gráficas”
	Creación de Podcast “ El internet de las cosas”
Otras actividades Formativas	Programa en programa CEOE
	Participación en Graficamente.
	Participación en Feria de Fp
	Taller de IA.
	Proyecto interdisciplinar con el aula de emprendimiento.
	En los proyectos se trabajan los Objetivo de Desarrollo Sostenible desde la transversalidad de la perspectiva de género, Salud y Sostenibilidad ambiental de nuestra rama de las Artes Gráficas.

MÓDULO: TRATAMIENTO DE TEXTOS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	TRATAMIENTO DE TEXTOS (0866)
HORAS	260 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Sonia Jodra Viejo

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de digitalizar y teclear textos para tratarlos tipográficamente y corregirlos según sus características técnicas.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Digitalizar textos.
- Teclear los textos.
- Tratar el texto tipográficamente.
- Corregir los textos ortotipográficamente.
- Generar los ficheros informáticos de textos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros.
- Diarios y revistas.
- Folletos y productos publicitarios impresos.
- Productos gráficos que se realicen en preimpresión.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Manejo de los equipos y periféricos para el tratamiento de textos.
- Técnicas de digitalización de textos.
- Manejo del software de tratamiento de textos.
- Manejo del teclado de manera y velocidad correcta.
- Aplicación de las variables tipográficas en los textos.
- Tratamiento ortotipográfico de textos.

- Identificación de simbología normalizada de corrección de textos.
- Corrección de textos.
- Generación de ficheros de textos.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos y realización de reciclajes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales l), m), o), p), q) y s) del ciclo formativo, y las competencias j), k), n), ñ), o) y q) del título.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

l) Aplicar las características tipográficas al texto digitalizado, utilizando el software específico para tratar.

m) Reconocer e identificar la simbología normalizada de corrección de textos para corregir ortotipográficamente el texto.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

j) Tratar tipográficamente el texto digitalizado según especificaciones técnicas.

k) Corregir ortotipográficamente el texto digital tratado y generar el formato adecuado.

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Módulo profesional: Tratamiento de textos.							
Código: 0866.	1º curso	245 horas/6 semanales	Ciclo Formativo Grado Medio Preimpresión Digital			Artes Gráficas	
Resultados de Aprendizaje	%	Criterios de evaluación	%	Unidad didáctica	Contenidos	Instrumentos evaluación	Número de horas lectivas
1. Identifica los procesos gráficos, analizando los productos gráficos y reconociendo las especificaciones en sus distintas fases. (DUALIZADO)	12,60%	a) Se han identificado las distintas fases del proceso gráfico.	1,80%	1	– Proceso productivo gráfico.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	5
		b) Se han analizado las distintas fases de preimpresión, identificando sus parámetros y equipamiento.	1,80%	1	– Fases de preimpresión. Procesos. Equipamiento. Materiales. Parámetros.	Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test.	5
		c) Se han descrito las características de los sistemas de impresión industriales (formas impresoras, tintas, secado y soportes empleados).	1,80%	1	– Propiedades y características de los sistemas de impresión.	Cuadernos de clase. Resolución de problemas	4

2. Evalúa los archivos digitales de texto, distinguiendo formatos de archivos y aplicaciones de tratamiento de textos.

12,54%

d) Se han diferenciado los sistemas de impresión por el soporte, sus características y defectos de impresión.	1,80%	1	– Fases de impresión. Procesos. Equipamiento. Materiales. Parámetros.	supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos.	4
e) Se han diferenciado las características técnicas y aplicaciones de los procesos de postimpresión y acabados.	1,80%	1	– Acabados. – Fases de postimpresión. Procesos. Equipamiento. Materiales. Parámetros.		4
f) Se ha identificado los procesos de producción gráfica, relacionándolos con el tipo de empresa gráfica y productos que elabora.	1,80%	1	– Empresas gráficas. Secciones. Organización. Estructura.		4
g) Se han analizado los diferentes productos gráficos, identificando sus características técnicas.	1,80%	1	– Diferentes tipos de productos gráficos.		4
a) Se ha aplicado el formato de los archivos digitales con respecto a las aplicaciones informáticas utilizadas en el proceso de preimpresión.	2,10%	2	– Originales de texto. Clasificación: digitales e impresos. Características. Especificaciones de entrega. Calibrado de los originales.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales.	9
b) Se han diferenciado las características de los distintos tipos de originales de texto.	2,08%	2			

3. Digitaliza documentos de textos, utilizando el escáner y software de OCR, detectando los errores.	11,35%	c) Se han analizado las fases del tratamiento de textos, relacionándolas con las aplicaciones.	2,10%	2	– Fases del proceso de tratamiento de texto. Orden de trabajo. Instrucciones tipográficas.	Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test. Cuadernos de clase. 5
		d) Se han valorado los archivos originales según el software que hay que utilizar.	2,10%	2	– Originales de texto. Clasificación: digitales e impresos. Características. Especificaciones de entrega. Calibrado de los originales.	Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP 4
		e) Se han analizado las compatibilidades de los formatos de archivo que hay que utilizar con las aplicaciones informáticas adecuadas al trabajo.	2,08%	2	– Soportes digitales de almacenamiento: CD, pendrive, tarjetas de memoria, discos externos y DVD.	(Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.
		f) Se han corregido los problemas de compatibilidad entre archivos de texto.	2,08%	2		Trabajos prácticos.
		a) Se han aplicado parámetros de resolución, contraste, modo, tamaño y enfoque del equipo de digitalización, adecuándolos a las características de legibilidad del original y a las especificaciones de salida.	1,45%	3	– Escáneres. Tipos y características. Hardware y software de digitalización de textos (OCR).	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales. 6

10

b) Se ha realizado el escaneado de los originales según las especificaciones (dpi y otras.) de salida del texto, mediante la utilización del software de OCR.	1,40%	3	– Software de tratamiento de textos. – Escáneres. Tipos y características. Hardware y software de digitalización de textos (OCR).	Pruebas escritas.	
c) Se han corregido los defectos de los documentos de texto digitalizados.	1,40%	3		Pruebas objetivas o test.	
d) Se han creado los archivos digitales en el formato adecuado a las características establecidas del siguiente proceso productivo.	1,40%	3		Cuadernos de clase.	
e) Se han resuelto posibles incidencias en las comunicaciones entre equipos y/o periféricos.	1,40%	3		Resolución de problemas o supuestos prácticos.	
f) Se han utilizado los equipos y aplicaciones informáticas de escaneo y teclado con destreza, agilidad y ergonomía.	1,40%	3		Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	9
g) Se han analizado las funciones y características de los escáneres y del software de digitalización de textos.	1,50%	3		Trabajos prácticos.	

4. Digitaliza documentos de texto mediante el teclado, utilizando el método de mecanografía y corrigiendo errores.	12,49%	h) Se ha aplicado el programa de mantenimiento y calibración a los equipos de digitalización, detectando problemas o desviaciones.	1,40%	3	– Teclado QWERTY	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.
		a) Se ha aplicado con teclado QWERTY el método de mecanografía manual con aplicaciones informáticas.	1,78%	4		Pruebas orales.
		b) Se han utilizado en el tecleado la totalidad de los dedos con la disposición que marca el método.	1,78%	4		Pruebas escritas.
		c) Se ha realizado el tecleado de la totalidad del texto sin saltos ni cambios de líneas.	1,78%	4		Pruebas objetivas o test.
		d) Se ha realizado el tecleado del texto a una velocidad superior a la fijada como mínima.	1,78%	4		Cuadernos de clase.
		e) Se ha realizado el tecleado del texto, cometiendo una cantidad de errores inferior a la fijada como límite.	1,80%	4		Resolución de problemas o supuestos prácticos.
		f) Se han corregido los errores cometidos durante el tecleado del texto.	1,79%	4		Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.
					– El teclado. Alternativas de las teclas.	8
					– Método de tecleado. Normas de mecanografía.	8

5. Trata documentos digitales de textos, aplicando herramientas de tratamiento de textos, estilos y tipos adecuados a las especificaciones.

13,37%

g) Se ha realizado el tecleo del texto, cumpliendo las normas de ergonomía y posturales.	1,78%	4	– Ergonomía, normas posturales y correcta posición de dedos y antebrazos.	Trabajos prácticos.	4
a) Se ha aplicado al texto el cuerpo, la fuente, la serie, la interlínea, la sangría y las alineaciones, mediante las aplicaciones informáticas adecuadas al proceso.	2,00%	5	– Instrucciones tipográficas. Marcado de textos. – Los tipos. Anatomía de tipo. Líneas de referencia. Clasificación estilística. Cuerpo y mancha. Tipografías. Familias. Series. Estilos. Usos. Catálogos tipográficos. – Tipometría. Unidades de medida: cícero, punto y pica. Unidades de medida relativa. El tipómetro. – Blancos de texto: prosa, espaciado, interlínea, medianil e interletraje. Alineaciones. Tipos de párrafos. Sangría. – Longitud de línea. Relación cuerpo. – Jerarquización de los textos: composición de títulos, y subtítulos. – Fuentes digitales: truetype, postscript y	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	8
b) Se han aplicado hojas de estilo adecuadas a las especificaciones recibidas.	2,00%	5			

			opentype. Características. Gestores de fuentes. – Legibilidad: microlegibilidad tipográfica. – Tratamiento del texto tipográficamente. – Normas ortotipográficas: división de palabras.	Trabajos prácticos.
c) Se han aplicado al texto colores normalizados de cuatricromía y colores personalizados directos según necesidades del trabajo, mediante las aplicaciones adecuadas al proceso.	2,00%	5	– El color en las aplicaciones de tratamiento de textos.	4
d) Se ha analizado la estructura de la página y las condiciones estéticas y de arquitectura gráfica.	1,97%	5	– Normas de composición: uso de versales, versalitas, negritas, cursivas y redondas. Composición de números. Abreviaturas, siglas, acrónimos. Apartados. Letras voladas. Capitulares. Signos de puntuación.	4

6. Corrige pruebas de textos, reconociendo la simbología de corrección y aplicando normas ortotipográficas y composición de textos.	e) Se han analizado las características de los modos de color RGB, CMYK, y Lab empleadas en el tratamiento de textos.	1,80%	5	– El color en las aplicaciones de tratamiento de textos.	4
	f) Se han tratado los textos en condiciones de ergonomía y visualización adecuadas.	1,80%	5	– Normas de composición: uso de versales, versalitas, negritas, cursivas y redondas. Composición de números. Abreviaturas, siglas, acrónimos. Apartados. Letras voladas. Capitulares. Signos de puntuación.	
	g) Se han importado y exportado los estilos tipográficos requeridos para la realización del trabajo con mayor operatividad.	1,80%	5		9
	a) Se han diferenciado los distintos símbolos de corrección de pruebas según normas UNE e ISO.	2,08%	6	– Obtención de pruebas de texto. Galeradas.	
	b) Se ha realizado la prueba, detectando los errores y aplicando la simbología normalizada al corregir los textos digitales.	2,08%	6		
	c) Se han aplicado las normas de composición al corregir los textos digitales.	2,09%	6	– Corrección tipográfica. Signos de corrección normalizados.	
					Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.
					Pruebas orales.
					Pruebas escritas.
					Pruebas objetivas o test.
					Cuadernos de clase.
					Resolución de 10

7. Crea los archivos de texto, aplicando el formato más adecuado y compatible con los siguientes procesos.

12,50%

d) Se han aplicado correcciones ortotipográficas a los textos.	2,08%	6	– Corrección de textos digitales. Normas ortográficas.	problemas o supuestos prácticos.	9
e) Se han detectado los errores de estilo y estructura del texto y determinado las modificaciones según el original y la finalidad del texto.	2,08%	6	– Control de calidad de los textos. Hojas de control de calidad.	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	
f) Se han analizado las características y parámetros de los equipos de pruebas, adaptándolas al tipo de prueba que hay que realizar.	2,09%	6		Trabajos prácticos.	
a) Se han identificado los diferentes formatos y se han adaptado sus características técnicas.	2,09%	7	– Formatos digitales de textos. Conversión de archivos. Importación/exportación de archivos a diferentes aplicaciones. Compresión y descompresión de archivos. Compatibilidad de formatos. pdf o similares.	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	12
b) Se han corregido las anomalías en la importación/exportación de textos digitales.	2,09%	7		Pruebas orales.	
c) Se ha determinado el formato digital del archivo más adecuado al tratamiento posterior.	2,08%	7		Pruebas escritas.	
d) Se han analizado los archivos con características tipográficas y se ha diferenciado su aplicación.	2,08%	7	– Formatos digitales con características tipográficas. Formatos según flujo de trabajo.	Pruebas objetivas o test.	15
				Cuadernos de clase.	
				Resolución de	15

8. Maneja los equipos y los programas informáticos implicados en el tratamiento de textos, aplicando las características técnicas necesarias en cada actividad.

12,65%

e) Se ha creado el archivo digital, aplicándole los requisitos técnicos para los siguientes procesos.	2,08%	7	Formatos de aplicaciones de maquetación y/o compaginación.	según problemas o supuestos prácticos.
f) Se ha comprobado que el archivo digital es compatible, sin errores, con diferentes aplicaciones y plataformas.	2,08%	7		Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.
a) Se han relacionado el software, los equipos y sus diferentes accesorios implicados en el tratamiento de texto, determinando en cada caso su utilidad.	1,60%	8	– Hardware para tratamiento de texto. Plataformas.	Trabajos prácticos. Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.
b) Se ha utilizado el software y los equipos informáticos adecuadamente, en función de la tarea que hay que realizar, utilizando sus diversas posibilidades técnicas.	1,60%	8	Elementos y características. Memorias. Dispositivos de entrada y salida. Monitores. Tipos y características. Redes. Componentes básicos. Topologías. Sistemas operativos.	Pruebas orales. Pruebas escritas. Pruebas objetivas o test.
c) Se han utilizado adecuadamente los diferentes equipos, aplicando normas de mantenimiento, limpieza, conservación y actualización.	1,60%	8		Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.

d) Se han modificado las posibles incidencias en las comunicaciones entre equipos y/o periféricos.	1,60%	8
e) Se han ajustado los equipos de pruebas, realizando comprobaciones y testeos.	1,57%	8
f) Se han detectado e identificado las redes existentes, analizando su funcionamiento.	1,56%	8
g) Se ha operado bajo normas de prevención de riesgos, normas ergonómicas en la realización de tareas y de seguridad ante pantallas de visualización.	1,56%	8
h) Se han realizado las tareas bajo normas medioambientales y de reciclaje.	1,56%	8

Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.

Trabajos prácticos.

– Normas de prevención de riesgos.

3

– Materiales reciclables y clasificación.

3

	100,00 %		100,00 %				245

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0866. Tratamiento de Textos.		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
PRIMERA PARCIAL		
UD 1: Identificación de los procesos gráficos	30	Semanas 1-5
UD 2: Evaluación de archivos digitales de texto	31	Semanas 6-9
UD 3: Digitalización de documentos de textos	31	Semanas 10-13
SEGUNDA PARCIAL		
UD 4: Digitalización de documentos de texto mediante el teclado	31	Semanas 14-18
UD 5: Tratamiento de documentos digitales de textos	31	Semanas 19-23
UD 6: Corrección de pruebas de textos	31	Semanas 24-28
PRIMERA ORDINARIA		
UD 7: Creación de archivos de texto	30	Semanas 29-33
UD 8: Manejo de los equipos y de las aplicaciones informáticas implicadas en el tratamiento de textos	30	Semanas 34-38
TOTAL	245	38

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje

establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: TRATAMIENTO DE IMAGEN EN MAPA DE BITS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	Tratamiento de Imágenes en mapa de bits (867)
HORAS	260 horas (6 horas semanales)
PROFESORADO	Concepción García López

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de maquetar y/o compaginar productos gráficos y realizar los ajustes de composición.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Elaborar maquetas.
- Compaginar páginas de productos editoriales.
- Compaginar productos gráficos comerciales y publicitarios.
- Ajustar y corregir páginas y obras enteras.
- Generar los denominados ficheros de imprenta.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros (productos gráficos editoriales).
- Diarios y revistas (productos gráficos para editoriales).
- Folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa.
- Productos gráficos, en general, que se realicen en preimpresión.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El análisis y la preparación de originales de imagen.
- Fundamentos, características y manejo de aplicaciones de tratamiento digital de la imagen.
- La administración del color en los equipos, instrumentos y programas implicados en el proceso de tratamiento de imagen en mapa de bits: calibración y mantenimiento.
- El análisis y configuración de la imagen digital.
- La utilización del escáner y el proceso de digitalización.
- Los sistemas de medición y control del color.
- Técnicas y uso de herramientas para la transformación, corrección del color y retoque de las imágenes digitales.
- La realización de fotomontajes digitales.
- La obtención y corrección de pruebas: tipos y características principales.
- El control de calidad en las pruebas.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias clave están incluidas en cada una de las tablas correspondientes a cada unidad didáctica.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), o), p), q), r), s), t) y u) del ciclo formativo, y las competencias c), n), ñ), o), p), q) y r) del título.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.
1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
 2. Diversificada.
 3. Activa y motivadora.
 4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
 5. El aprendizaje a conseguir ha de ser un aprendizaje significativo.
 6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
 7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
 8. Participativa.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

- Información escrita y audiovisual necesaria para la transmisión de conocimientos. (Prensa, revistas, informes, páginas web específicas, diarios digitales, etc.)

- Promover la interacción en el aula virtual (foros, correo electrónico...) como motor de aprendizaje.

- Al iniciar cada unidad de trabajo, explicar al alumnado cuáles son los objetivos que se persiguen y dispondrán de un guión o mapa conceptual de desarrollo de la unidad de trabajo.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color. Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.	15 %

Criterios de evaluación:

14	Se han modificado los originales digitales, adaptando su tamaño, resolución y modo de color a las necesidades de producción del producto gráfico propuesto.	Tarea individual
14	Se ha determinado el formato más apropiado para los originales digitales según el proceso productivo y el producto final.	Tarea individual

RA2. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color. Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.	15 %

Criterios de evaluación:

1	Se han identificado los originales físicos entregados, analizando su soporte y contraste.	Tarea individual o grupo
1	Se han descrito los defectos observados en los originales de imagen para tomar las medidas correctivas necesarias.	Tarea individual o grupo
7	Se ha determinado el formato más apropiado para los originales digitales según el proceso productivo y el producto final.	Tarea individual o grupo
7	Se ha realizado la puesta a punto del escáner para su correcta utilización, aplicando los parámetros de limpieza y mantenimiento del fabricante.	Tarea individual o grupo
7	Se ha calibrado el escáner y activado el perfil de entrada para realizar una correcta digitalización de originales.	Tarea individual o grupo
13	Se ha determinado la resolución adecuada de digitalización según el destino de la imagen digital que hay que reproducir.	Tarea individual o grupo
13	Se han digitalizado los originales con los equipos y software adecuados para su posterior tratamiento digital.	Tarea individual o grupo
13	Se ha determinado el espacio de color adecuado a las imágenes digitalizadas, teniendo en cuenta el proceso productivo en el que interviene.	Tarea individual o grupo
13	Se ha reconocido el formato de imagen más apropiado, identificando su utilización en el proceso productivo.	Tarea individual o grupo

RA3. Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.	20 %

Criterios de evaluación:

3	Se ha determinado el espacio de color adecuado a las imágenes digitalizadas, teniendo en cuenta el proceso productivo en el que interviene.	Tarea individual o grupo
3	Se han efectuado las correcciones de digitalización en las posibles anomalías detectadas en las imágenes digitalizadas: color, errores en las luces y sombras, ruido y curvas, entre otras.	Tarea individual o grupo
3	Se ha realizado correctamente el control de color de la imagen obtenida, utilizando los elementos y sistemas de medidas adecuados a cada propuesta de reproducción.	Tarea individual o grupo
3	Se han realizado los ajustes de color necesarios en todos los equipos y software intervinientes en el flujo de trabajo	Tarea individual o grupo
3	Se han determinado las transformaciones de color adecuadas en las imágenes, a partir de las características específicas del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
3	Se han realizado las correcciones de color oportunas en las imágenes digitales, teniendo en cuenta el proceso productivo.	Tarea individual o grupo
3	Se ha realizado la conversión de la imagen al espacio de color adecuado según el sistema de impresión designado para la reproducción del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
3	Se han definido los valores de lineatura y resolución en los degradados para su correcta reproducción.	Tarea individual o grupo

3	Se han determinado los porcentajes máximos y mínimos de color en las imágenes, teniendo en cuenta el sistema de impresión elegido para su reproducción.	Tarea individual o grupo
3	Se ha determinado el valor de compensación de ganancia de punto según el sistema de impresión asignado.	Tarea individual o grupo
3	Se ha modificado la generación de tinta negra en la separación de colores de las imágenes para su correcta reproducción, según las características del sistema de impresión elegido.	Tarea individual o grupo
3	Se han definido los atributos de la trama de semitonos y la lineatura de la imagen, a partir de las características del dispositivo impresor, para realizar una correcta reproducción de la imagen.	Tarea individual o grupo
3	Se han realizado correctamente las pruebas de color intermedias de las imágenes transformadas.	Tarea individual o grupo
3	Se han detectado en la prueba de color todos los elementos de control y registro necesarios para garantizar la correcta reproducción de las imágenes tratadas, teniendo en cuenta el proceso productivo.	Tarea individual o grupo

1. RA4. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.	15 %

Criterios de evaluación:

3	Se han determinado las características del producto gráfico descrito en la propuesta o boceto de diseño que hay que realizar.	Tarea individual o grupo

3	Se han efectuado las correcciones de digitalización en las posibles anomalías detectadas en las imágenes digitalizadas: color, errores en las luces y sombras, ruido y curvas, entre otras	Tarea individual o grupo
3	Se han eliminado los defectos, impurezas y elementos no deseados, utilizando las herramientas de retoque de imagen adecuadas.	Tarea individual o grupo
3	Se han realizado los trazados con los valores de curvatura adecuados en las imágenes, según las características del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
3	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.	Tarea individual o grupo

RA5. Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión. Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.	10 %

Criterios de evaluación:

7	Se ha contrastado, con la imagen en pantalla, el original que hay que reproducir, comprobando que la imagen digital cumple las condiciones de calidad exigidas por el producto gráfico que se va a reproducir.	Tarea individual o grupo
7	Se ha reconocido el formato de imagen más apropiado, identificando su utilización en el proceso productivo.	Tarea individual o grupo
7	Se han reconocido los diferentes sistemas y soportes de impresión para adecuar la calidad de la imagen digital que hay que reproducir.	Tarea individual o grupo
13	Se ha aplicado el trapping adecuado a la imagen digital según el sistema de impresión asignado para su reproducción.	Tarea individual o grupo

13	Se han analizado las necesidades del proceso productivo y se ha guardado la imagen digital resultante en el formato más apropiado.	Tarea grupo	individual	o
13	Se han modificado las imágenes seleccionadas para adecuar su tamaño, resolución, modo de color y valores cromáticos a las características del fotomontaje.	Tarea grupo	individual	o
13	Se han determinado las diferentes técnicas de selección, enmascaramiento y fusiones de imágenes para la realización de un fotomontaje.	Tarea grupo	individual	o
13	Se han especificado las máscaras, trazados y fusiones necesarias en las imágenes, para su correcta integración en el fotomontaje.	Tarea grupo	individual	o
13	Se ha realizado el fotomontaje con las imágenes tratadas, manteniendo entre ellas características similares de color, dimensiones y resolución.	Tarea grupo	individual	o
7	Se ha realizado el fusionado de las imágenes entre sí, evitando escalonamientos pronunciados en el fotomontaje.	Tarea grupo	individual	o
13	Se ha adaptado correctamente el fotomontaje a las características técnicas del producto gráfico y al sistema de reproducción elegido para su reproducción.	Tarea grupo	individual	o
7	Se ha valorado la destreza, rapidez y eficacia en el uso de las herramientas informáticas, teniendo en cuenta la dificultad del trabajo asignado.	Tarea grupo	individual	o
7	Se ha realizado la conversión de la imagen al espacio de color adecuado según el sistema de impresión designado para la reproducción del producto gráfico.	Tarea grupo	individual	o
7	Se han definido los valores de lineatura y resolución en los degradados para su correcta reproducción.	Tarea grupo	individual	o
13	Se ha analizado el sistema de impresión elegido para conseguir una buena reproducción de la imagen tratada digitalmente.	Tarea grupo	individual	o
7	Se han identificado las características del soporte sobre el que hay que reproducir el producto gráfico.	Tarea grupo	individual	o

7	Se han justificado las correcciones realizadas, para adecuar la calidad de la prueba de color a las características del producto gráfico y al sistema de impresión.	Tarea individual o grupo

RA6. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.	5 %

Criterios de evaluación:

7	Se han modificado los originales digitales, adaptando su tamaño, resolución y modo de color a las necesidades de producción del producto gráfico propuesto.	Tarea individual o grupo
13	Se ha determinado el formato más apropiado para los originales digitales según el proceso productivo y el producto final.	Tarea individual o grupo
7	Se ha verificado la calidad de la imagen digital con un programa de chequeo de archivos digitales, comparando sus características con las requeridas para su reproducción en el proceso productivo.	Tarea individual o grupo
7	Se ha determinado la resolución adecuada de digitalización según el destino de la imagen digital que hay que reproducir.	Tarea individual o grupo
13	Se han analizado las necesidades del proceso productivo y se ha guardado la imagen digital resultante en el formato más apropiado.	Tarea individual o grupo
7	Se ha realizado la conversión de la imagen al espacio de color adecuado según el sistema de impresión designado para la reproducción del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
13	Se han elegido los soportes más adecuados, en función de las características del dispositivo de salida.	Tarea individual o grupo

RA7.Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes.	15 %

Criterios de evaluación:

13	Se han determinado las características del producto gráfico descrito en la propuesta o boceto de diseño que hay que realizar.	Tarea individual o grupo
1	Se han efectuado las correcciones de digitalización en las posibles anomalías detectadas en las imágenes digitalizadas: color, errores en las luces y sombras, ruido y curvas, entre otras.	Tarea individual o grupo
3	Se han eliminado los defectos, impurezas y elementos no deseados, utilizando las herramientas de retoque de imagen adecuadas.	Tarea individual o grupo
7	Se han realizado los trazados con los valores de curvatura adecuados en las imágenes, según las características del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
1	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.	Tarea individual o grupo
13	Se han determinado las características del producto gráfico descrito en la propuesta o boceto de diseño que hay que realizar.	Tarea individual o grupo

RA8.Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión. Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.	5 %

Criterios de evaluación:

16	Se ha verificado la calidad de la imagen digital con un programa de chequeo de archivos digitales, comparando sus características con las requeridas para su reproducción en el proceso productivo.	Tarea individual o grupo
16	Se ha elegido el sistema de pruebas más apropiado a las exigencias de reproducción del producto gráfico.	Tarea individual o grupo
1	Se ha realizado la puesta a punto del dispositivo de pruebas para su correcta utilización, respetando las normas especificadas en el plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	Tarea individual o grupo
16	Se han realizado controles de calidad en el dispositivo de pruebas, para mantener estable su comportamiento y conseguir resultados estándar.	Tarea individual o grupo
16	Se ha adecuado el fichero digital a las características del dispositivo de pruebas, para su correcta reproducción.	Tarea individual o grupo
1	Se han realizado correctamente las pruebas de color intermedias de las imágenes transformadas.	Tarea individual o grupo
16	Se han justificado las correcciones realizadas, para adecuar la calidad de la prueba de color a las características del producto gráfico y al sistema de impresión.	Tarea individual o grupo
16	Se han detectado en la prueba de color todos los elementos de control y registro necesarios para garantizar la correcta reproducción de las imágenes tratadas, teniendo en cuenta el proceso productivo.	Tarea individual o grupo

:CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN .7

:CONTENIDOS

CICLO FORMATIVO												
Denominación:		Preimpresión Digital.		Oferta en Dual:	Si No ☒	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas			
MÓDULO PROFESIONAL												
Código:	867	Denominación:	Tto. de imágenes en mapa de bits	Asoc. a UC:	Si ☒ No			Duración:	260 horas			
ESTRUCTURA GENERAL												
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo				RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	Relevancia
Introducción a la imagen de mapa de bits				x								15%
Historia y tratamientos de la imagen. Hoy originales y formatos					x							15%
El color y su reproducción						x						20%
Retoque, corrección y manipulación de imágenes							x					15%
Obtención de pruebas, forrajeado y proceso de salida y reproducción.								x				10%
Formatos, integración y comunicaciones									x			5%
Fotografía digital										x		15%
Control de calidad en el tratamiento de imágenes											x	5%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE												
RA1	Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.											

	Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.		
RA2	Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color. Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.		
RA3	Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.		
RA4	1. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color. DUALIZADO		
RA5	Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión. Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.		
RA6	Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.		
RA7	Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes.		
RA8	.Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión.		

	Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.		
Bloque I: Introducción 25%	Bloque II: retoque y formatos 45%	Bloque III: Correcciones y ajustes 30%	

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1. Introducción a la imagen de mapa de bits
1º Parcial	UT2. Historia y tratamientos de la imagen. Hoy originales y formatos
1º Parcial	UT3: El color y su reproducción
2º Parcial	UT4: Obtención de pruebas, forrajeado y proceso de salida y reproducción.
2º Parcial	UT5.Formatos, integración y comunicaciones
Evaluación final	UT6.Obtención de pruebas, forrajeado y proceso de salida y reproducción.
Evaluación final	UT7.Fotografía digital
Evaluación final	UT8.Control de calidad en el tratamiento de imágenes

F. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA1. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.
Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.

- Programas de tratamiento de imágenes: características y manejo.
- Órdenes de producción: características e interpretación.
- Técnicas de marcaje de imágenes.
- Imágenes basadas en píxeles: resolución de la imagen digital: profundidad de bits, dimensiones del píxel y tamaño de imagen; modos de color: imagen de línea, escala de grises, color indexado, duotono, RGB y CMYK; formatos de fichero para imágenes de bits; compresión de imágenes: sin pérdida, LZW, con pérdida y jpeg; criterios para el almacenamiento de la imagen digitalizada.
- La imagen digital: características digital, web y laboratorio fotográfico.
- Relación entre la resolución de escaneado, la resolución de filmado y la lineatura de impresión.
- Copias de seguridad.
- La imagen digital: características
- El tramado digital: puntos de trama, frecuencia de trama, resolución de salida, rango de tonos, lineatura, ángulos de trama, moaré, trama de roseta y tipos de puntos. Trama estocástica (FM). Mezclas de tramas.
- Relación entre resolución de filmación, lineatura y tonos.
- Flujos de trabajo normalizados en el tratamiento de imágenes.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA2. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.
Digitaliza los originales de imagen, deduciendo la resolución de entrada y analizando el proceso de producción de la imagen digitalizada.

- Imágenes originales: según su soporte: digitales, imágenes transparentes e imágenes opacas; según su color: originales de blanco y negro, y de color; según su contraste: originales de línea y de tono modulado en gris y en color, continuo y discontinuo.
- Preparación de original: identificación, clasificación, protección, tratamiento y limpieza, instrucciones de reproducción.
- Cálculo de resolución de digitalización según destino: imprenta, impresión
- Ajustes de archivos digitales.
- Biblioteca de imágenes.
- El monitor: tipos de monitor y características; herramientas de calibrado y perfilado: instrumentos y software incorporados o independientes.
- Dispositivos de digitalización: CCD y fotomultiplicadores.
- El escáner: parámetros de calidad; tipos y funcionamiento; puesta a punto y mantenimiento; calibración y perfilado.
- Parámetros de digitalización de imágenes: originales de la imagen; rango de tonos; compresión de tonos; curva gamma; resolución y frecuencia de trama; factor de muestreo: interpolación o remuestreo; factor de escalado; resolución óptima de escaneado.
- Programas de digitalización de imágenes: características y manejo

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA3. - Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones.
 Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes.
 Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.

- Imágenes basadas en píxeles: resolución de la imagen digital: profundidad de bits, dimensiones del píxel y tamaño de imagen; modos de color: imagen de línea, escala de grises, color indexado, duotono, RGB y CMYK; formatos de fichero para imágenes de bits; compresión de imágenes: sin pérdida, LZW, con pérdida y jpeg; criterios para el almacenamiento de la imagen digitalizada.
- Parámetros de digitalización de imágenes: originales de la imagen; rango de tonos; compresión de tonos; curva gamma; resolución y frecuencia de trama; factor de muestreo: interpolación o remuestreo; factor de escalado; resolución óptima de escaneado.
- Relación entre modelo de color y profundidad de bits.
- El color: mezcla aditiva y sustractiva: modelos de color; conversiones multicolores; biblioteca de colores; factores que influyen en la reproducción del color.
- Obtención de los colores correctos. Sistemas de gestión del color: estabilización y calibración; simulación; sistemas de gestión de color: perfiles ICC.
- Propiedades del papel.
- Propiedades de la tinta.
- Sistemas de medida y control del color: densitometría; colorimetría; espectrofotometría; las escalas de control.
- Ajustes de color en las aplicaciones informáticas de tratamiento de imágenes: perfiles y espacios de color asignados; normas de gestión del color: mantener perfiles incrustados, convertir al espacio de trabajo o sin activar; opciones de conversión avanzadas: motor, propósito y compensación de negro; asignaciones y conversiones manuales: asignar o convertir perfil; gráficos importados.
- Desviaciones del color: color, errores en las luces y sombras, ruido, curvas, contraste y brillo, entre otros.
- Conversión RGB a CMYK: estándares de color.
- Técnicas de reducción de color: UCR, GCR y UCA.
- Limitaciones del color respecto a los dispositivos físicos de reproducción.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA4. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes.

Realiza fotomontajes, evaluando e integrando las imágenes seleccionadas con técnicas de transformación, enmascaramiento y fusiones.

Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color. **DUALIZADO**

- Distorsión y microdistorsión.
- Programas de tratamiento de imágenes de mapa de bits: características y manejo.
- Transformaciones geométricas. Volteo o traslación. Rotación, cropping o corte, pegado de imagen, escalados y distorsiones.
- Transformaciones de color: escalas de reproducción: factor de ampliación y reducción; resolución, cálculos y tipos de resolución, relación con la calidad final del impreso; profundidad de píxel: bit, profundidad de color (niveles de gris).
- Interpolación o remuestreo.
- Técnicas y herramientas de corrección del color: niveles y curvas de la imagen; brillo y contraste; tono y saturación; desviaciones de color: variaciones cromáticas, equilibrio de grises y equilibrio de color; enfoque de la imagen y máscara de enfoque: radio, umbral y cantidad.
- Técnicas y herramientas de retoque fotográfico a través de las herramientas específicas del programa: selecciones, herramientas de dibujo y pintura, tampón de clonar, sobreexposición y subexposición, enfoque y desenfocado, máscaras, capas, trazados y filtros.
- Ajustes en las imágenes del fotomontaje: niveles, curvas, equilibrio y balance de color, brillo y contraste, tono/saturación, corrección selectiva, mezclador de canales, sombra/iluminación y otros.
- Métodos y herramientas para el montaje digital: técnicas de selección: radio de calado. Tipos de selecciones: marcos lazos y la varita mágica. Modificaciones de selección: borde, contraer, extender y suavizar. Gama de colores. Capas similares. Técnicas de enmascaramiento: aplicar, añadir, restar e interseccionar. Máscaras de capas. Opacidad de las máscaras.
- Los trazados: creación de curvas bézier. Trazados de recorte.
- Las capas: opacidad y rellenos.
- Modos de fusión: normal, disolver, aclarar, tono, saturación, color y luminosidad. Opacidad.
- Fusiones avanzadas: opacidad de relleno, canales y cobertura.
- Opciones de fusión por defecto: sombra paralela y superposición de colores.
- Filtros: aplicaciones más habituales.
- Generación de los degradados

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA5. Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión.
Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.

- Simulación-impresión-pantalla de colores con el software específico, teniendo en cuenta el flujo de color establecido en el proceso productivo.
- Sistemas de impresión. Características: color hi-fi o de alta calidad; otros sistemas: multimedia, web.
- Sangrados en la imagen digital.
- Conversión RGB a CMYK: estándares de color.
- Pruebas digitales: tipos: digital láser (impresión xerográfica), inyección de tinta (plotters) y sublimación (transferencia térmica); calidad de la prueba en función del programa específico; resolución de salida; soporte utilizado; calidad de las tintas; tecnología del tramado: convencional, estocástico e híbrido.
- Software específico para la realización de pruebas de color.
- Materiales, soportes y tintas en las prueba de color: aplicaciones y características técnicas; rendimientos óptimos; almacenamiento.
- Obtención de pruebas finales: procedimiento y presentación.
- Defectos en la realización de la prueba: manchas; ausencia de color; defectos de transferencia.
- Escala y factor de reproducción.
- Lenguajes de descripción de páginas: generación y uso de ficheros para la impresión.
- Curvas de color en la reproducción de imágenes: valores de tono: densidades y porcentajes; tipos de gráficas: gráfica de valor tonal; interpretación: valores de gamma; aplicación: curva de digitalización, de conversión, de tratamiento, de transferencia o impresión, de copiado y de impresión.
- Variables de entrada de la imagen en la impresión offset: tipos de papel: comportamientos en la impresión; la lineatura de trama; el cubrimiento: cantidad de tinta que admite el papel; la amarillez del papel: grado de blancura del papel.
- Valores de curvatura en la reproducción de imágenes.
- Variables de salida de la imagen en la impresión offset: la densidad de masa: espesor de la capa de tinta; la ganancia de punto: valores y compensación del punto; el contraste de impresión: máximos y mínimos imprimibles.
- Soporte idéntico al producto final; acabados como los del producto final; copia por las dos caras; mismo número de tintas que el producto final; pigmentos iguales a los de impresión; control de ganancia; pérdida de punto.
- Calibración y perfilado de los sistemas de pruebas: sistemas de gestión de color (CMS): creación del perfil de salida (impresión); caracterización del dispositivo.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA6. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes. Identifica los originales de imagen recibidos, analizando su formato, contenido, tamaño, resolución y modo de color.

- La imagen digital: características.
- Cálculo de resolución de digitalización según destino: imprenta, impresión digital, web y laboratorio fotográfico.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA7. Trata la imagen digital, comparando sus características con las necesidades del producto final y justificando las técnicas de retoque y tratamiento de imágenes

- La cámara digital: tipos y características.
- Programas de digitalización de imágenes: características y manejo.
- Técnicas y herramientas de retoque fotográfico a través de las herramientas específicas del programa: selecciones, herramientas de dibujo y pintura, tampón de clonar, sobreexposición y subexposición, enfoque y desenfoco, máscaras, capas, trazados y filtros.

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- * Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

RA8. Ajusta la calidad de la imagen, identificando el sistema de impresión y aplicando los parámetros de control apropiados al proceso de impresión.
Realiza pruebas intermedias, analizando el color y comparando la calidad de las imágenes reproducidas con los originales que hay que reproducir.

- Condiciones de observación de originales, pruebas e impresos: iluminación de luz día (5.000 o 5.500 K); entorno de color neutro; cantidad de luz emitida dentro de unos parámetros normales.
- Programas de chequeo de archivos: características y manejo.
- Copias de seguridad.
- Sistemas de almacenamiento de datos.
- Formatos de grabación.
- Normas ISO en el proceso de tratamiento de imágenes.
- Recomendaciones y normas de calidad establecidas en el flujo de trabajo.
- Dirección y deformación del punto en la impresión.
- El trapping: técnicas de superposición.
- Simulaciones y pruebas de color en pantalla (soft proofs).
- Elementos de control y registro en las separaciones de color.
- Imágenes de control y calibración: imágenes de diagnóstico, imágenes de control de proceso e imágenes de estandarización.
- Parámetros de calidad en un dispositivo de pruebas: repetibilidad de resultados.
- Factores determinantes en el resultado de una prueba de color: el soporte; los pigmentos; las tintas especiales (tintas planas o impresión multicolor); ganancia de punto; la deformación del punto; la densidad de impresión; el orden de tirada; el trapping.
- Normas y recomendaciones para obtención de pruebas (UNE e ISO).
- Normativa de seguridad: en el entorno de trabajo (iluminación, temperatura, ruido y otros); en instalaciones y mobiliario (seguridad, ergonomía y otros).

Instrumentos de evaluación

- *Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula
- *Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor
- *Baterías de ejercicios escritos y prácticos
- *Investigación y documentación como referencias de los ejercicios prácticos y teóricos
- *Pruebas escritas
- *Ejercicios prácticos
- *Autorregulación en trabajos en grupo

G. TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN SEMANAS	POR
Evaluación inicial	4	Semana 1/2	
UD 1. Introducción. La imagen en mapa de bits	32	Semanas 1-4	
UD 2: Historia del tratamiento de la imagen. Hoy Originales y formatos	16	Semanas 5-6	
UD 3: El color y su reproducción	32	Semanas 7-10	
UD 4: Retoque, Corrección y manipulación de imágenes	40	Semanas 11-15	
PRIMERA PARCIAL			
UD 4: Retoque, Corrección y manipulación de imágenes	56	Semanas 16-22	

UD 5. Obtención de pruebas, formateado, proceso de salida y reproducción	8	Semanas 23
SEGUNDA PARCIAL		
UD 6. Formatos, integración y comunicaciones	16	Semanas 24-25
UD 7. Fotografía digital	40	Semana 26-30
UD 8. Control de calidad en el tratamiento de imágenes	16	Semana 31-32
EVALUACIÓN FINAL		
TOTAL	260	32

H. EVALUACIÓN.

H.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10. Para aprobar una evaluación, se hace la media de la parte teórica y parte práctica, con una puntuación de 5, si no se aprueba a la parte teórica no se hace media con la parte práctica y viceversa
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.

Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.

- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

H.2. PÉRDIDA DEL DE DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

H.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

H.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

I. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: PROYECTO INTERMODULAR

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE PREIMPRESIÓN DIGITAL
CURSO	1º
MÓDULO	Proyecto Intermodular (1713)
HORAS	50 horas (1 hora semanal)
PROFESORADO	Concdepción García López

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Competencia General

Promover un aprendizaje significativo basado en la colaboración y la integración de contenidos teóricos y prácticos que fomente el desarrollo de competencias intermodulares y la reflexión crítica sobre el sector de las artes gráficas.

Objetivos Generales

1. Desarrollar competencias para buscar, analizar y sintetizar información relacionada con empresas del sector de las artes gráficas y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
2. Potenciar la creatividad y la capacidad de innovación mediante el análisis crítico de productos/servicios y el diseño de propuestas empresariales propias.
3. Favorecer la integración de conocimientos transversales relacionados con la impresión gráfica.
4. Mejorar las habilidades de comunicación oral y escrita en contextos profesionales.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Relaciona temas actuales con los explicados en el resto de las materias del módulo.
5. Utiliza diferentes enfoques y estrategias.
6. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
7. Participativa.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	PORCENTAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1. Caracteriza las empresas del sector atendiendo a su organización y al tipo de producto o servicio que ofrecen.	50%	a) Se han identificado las empresas tipo más representativas del sector. b) Se ha descrito la estructura organizativa de las empresas. c) Se han caracterizado los principales departamentos. d) Se han determinado las funciones de cada departamento. e) Se ha evaluado el volumen de negocio de acuerdo a las necesidades de los clientes. f) Se ha definido la estrategia para dar	- Observación directa. - Dossier descriptivo. - Presentación oral.

		respuesta a las demandas. g) Se han valorado los recursos humanos y materiales necesarios. h) Se ha realizado el seguimiento de los resultados de acuerdo a la estrategia aplicada. i) Se han relacionado los productos o servicios con su posible contribución a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	
2. Plantea soluciones a las necesidades del sector teniendo en cuenta la viabilidad de las mismas, los costes asociados y elaborando un pequeño proyecto.	50%	a) Se han identificado las necesidades. b) Se han planteado en grupo posibles soluciones. c) Se ha obtenido la información relativa a las soluciones planteadas. d) Se han identificado aspectos innovadores que puedan ser de aplicación. e) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica. f) Se han identificado las partes que componen el proyecto. g) Se han previsto los recursos materiales y humanos para realizarlo. h) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente. i) Se ha definido y elaborado la	- Observación directa. - Dossier descriptivo. - Presentación oral.

		documentación para su diseño. j) Se han identificado los aspectos relacionados con la calidad del proyecto. k) Se han presentado en público las ideas más relevantes de los proyectos propuestos.	
	100%		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. EVALUACIÓN.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso.

La evaluación de este módulo concreto, se llevará a cabo en la PRIMERA ORDINARIA, teniendo en cuenta el trabajo entregado y la realización de la presentación oral del mismo.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria.

G. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. Se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos destinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PREIMPRESIÓN

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PREIMPRESIÓN (0871)
HORAS	104 horas (3 horas semanales)
PROFESORADO	Jonatan López García

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para identificar los distintos procesos de impresión y postimpresión, y la imprimibilidad de los distintos papeles y otros soportes de otra naturaleza.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Identificación previa de distintos materiales de impresión.
- Preparación y adecuación de los materiales para su posterior impresión.
- Previsión inicial de los materiales a imprimir para su posterior manipulado.
- Reconocimiento de los distintos procesos de preimpresión, impresión y postimpresión.
- Elaboración de maquetas y documentos adaptados mediante los programas informáticos adecuados para su impresión.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa.
- Productos gráficos, en general, que se realicen en preimpresión.
- Productos gráficos, en general, que se manipulen en postimpresión.
- Libros (productos gráficos editoriales).
- Diarios y revistas (productos gráficos para editoriales).

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- f) Realizar la ilustración vectorial para conseguir la reproducción adecuada del producto gráfico.
- g) Verificar la adecuación de los materiales a la orden de trabajo y al producto gráfico que hay que realizar.
- h) Aplicar los materiales de preimpresión para la realización de un producto gráfico.
- j) Tratar tipográficamente el texto digitalizado según especificaciones técnicas.
- l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo.
- m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.
- ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad con el avance del curso.
5. Relaciona temas actuales, adaptados a cada una de las unidades.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.	20 %

Criterios de evaluación:

15	Se han descrito las características de los sistemas industriales de impresión y las necesidades técnicas en preimpresión.	Tarea individual
15	Se han identificado los procesos de postimpresión y sus requerimientos técnicos para preimpresión.	Tarea individual
15	Se han reconocido los defectos de impresión propios de cada sistema.	Tarea individual
15	Se han deducido los sistemas de impresión en los productos impresos.	Tarea individual
15	Se han detectado los procesos de postimpresión en los productos gráficos finales.	Tarea individual
15	Se ha establecido la correspondencia entre los sistemas de impresión y la naturaleza química de los soportes.	Tarea individual
10	Se ha demostrado el proceso de secado de las tintas, así como su clasificación por su viscosidad, en todos los sistemas de impresión industriales.	Tarea individual

RA2. Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.	20 %

Criterios de evaluación:

15	Se han clasificado las diferentes formas impresoras en relación con sus propiedades físico-químicas y los sistemas de impresión al que pertenecen.	Tarea individual
15	Se han determinado las características, propiedades y aplicación de las	Tarea individual

	emulsiones utilizadas para las pantallas digitales de serigrafía.	
15	Se han descrito las características, propiedades y aplicación de las emulsiones utilizadas para los fotopolímeros de flexografía.	Tarea individual
15	Se han identificado las características y propiedades de las emulsiones empleadas para las planchas digitales de offset.	Tarea individual
10	Se han clasificado las emulsiones según la forma impresora, su naturaleza química y su procesado.	Tarea individual
10	Se ha diferenciado la resolución de la imagen obtenida según el tipo de forma impresora.	Tarea individual
10	Se ha establecido la latitud de exposición de las emulsiones empleadas en offset, flexografía y serigrafía.	Tarea individual
10	Se han distinguido las fuentes de exposición que sensibiliza a las diferentes emulsiones.	Tarea individual

RA3. Valora los soportes de naturaleza celulósicos para valorar los ajustes en el proceso de preimpresión, determinando las propiedades de imprimibilidad de los papeles. (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)	20 %

Criterios de evaluación:

20	Se ha valorado en los papeles la dimensión del soporte, el gramaje, el espesor y el volumen específico.	Tarea individual

10	Se han desarrollado con el IGT los ensayos para determinar las propiedades de imprimibilidad, rugosidad, débil entintado, microcontour, arrancado y penetración de la tinta.	Tarea individual
10	Se ha determinado la dirección de fibra y su estabilidad dimensional de los papeles.	Tarea individual
10	Se han descrito las clases de papeles y sus características.	Tarea individual
10	Se han establecido los formatos normalizados y los básicos.	Tarea individual
10	Se han aplicado colores, determinando el número de planchas necesarias.	Tarea individual
10	Se han identificado los defectos de impresión, relacionándolos con los tipos de papeles y los procesos de estampación.	Tarea individual
10	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.	Tarea individual
10	Se han identificado las características del cartón ondulado de tipos papeles, color superficial, tipo de onda, altura, paso, espesor, gramaje, ECT y absorción de agua (ensayo Cobb).	Tarea individual

RA4. Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.	20%

Criterios de evaluación:

20	Se han valorado las propiedades de espesor, gramaje, ausencia de punto y	Tarea individual

	tensión superficial de los soportes plásticos.	
15	Se han demostrado las propiedades básicas de soportes autoadhesivos: fuerza de adhesión, tack y cohesión.	Tarea individual
15	Se ha analizado la naturaleza de los soportes plásticos por el procedimiento de identificación a la llama.	Tarea individual
20	Se han descrito las variables de los posibles complejos.	Tarea individual
15	Se han clasificado los soportes plásticos según su naturaleza química.	Tarea individual
15	Se ha establecido la relación entre el tratamiento corona y la reducción de la tensión superficial de los soportes plásticos.	Tarea individual

RA5. Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.	20 %

Criterios de evaluación:

20	Se han identificado los componentes de las tintas y sus variantes.	Tarea individual o grupo
20	Se han determinado las propiedades colorimétricas de las tintas: tono, saturación y luminosidad.	Tarea individual o grupo
10	Se han demostrado las características químicas de las tintas de transparencia y pigmentación en el IGT.	Tarea individual o grupo

10	Se han establecido los valores densitométricos de las tintas de cuatricromía de los diferentes sistemas de impresión.	Tarea individual o grupo
10	Se ha estimado y cuantificado el Delta E de las diferencias colorimétricas de las tintas de cuatricromía utilizadas en la impresión offset, serigrafía y flexografía.	Tarea individual o grupo
10	Se han medido con el colorímetro las coordenadas lab de las tintas de cuatricromía utilizadas en los sistemas de impresión.	Tarea individual o grupo
10	Se ha aplicado la separación de residuos líquidos y sólidos en los contenedores correspondientes, según su naturaleza química y el tipo de residuo.	Tarea individual o grupo
10	Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de sustancias químicas durante la valoración de las tintas en el laboratorio.	Tarea individual o grupo

E. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	Preimpresión Digital	Oferta en Dual:	Si No	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL							
Código:	0871	Denominación:	Identificación de Materiales en	Asociación UC:	SiNo	Duración:	104 horas

			Preimpresión				
ESTRUCTURA GENERAL							
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	R A1	R A2	RA3	RA4	R A5	Relevancia	
Reconocimiento de los procesos de impresión y posimpresión.	x					30%	
Distinción de las emulsiones de las formas impresoras.		x				20%	
Valoración de los soportes papeleros.			x			20%	
Identificación de los soportes plásticos y complejos				x		15%	
Valoración de las tintas de impresión.					x	15%	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas							
R A1	Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas						
R A2	Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.						
R A3	Valora los soportes de naturaleza celulósicos para valorar los ajustes en el proceso de preimpresión, determinando las propiedades de imprimibilidad de los papeles. (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)						
R A4	Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.						
R A5	Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.						

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Reconocimiento de los procesos de impresión y postimpresión.
1º Parcial	UT2: Distinción de las emulsiones de las formas impresoras.
2º Parcial	UT3: Valoración de los soportes papeleros. (*Dualizado por la empresa)
2º Parcial	UT4: Identificación de los soportes plásticos y complejos .
Primera Ordinaria	UT5: Valoración de las tintas de impresión.

F. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CONTENIDOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA1. Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.

- Sistemas de impresión industriales:

Principios de funcionamiento.

Principales características.

Forma impresora utilizada.

Soportes.

Tintas.

- Acabados superficiales:

Barnizado.

Laminado.

Estampación.

Termorrelieve.

Troquelado.

- Proceso de encuadernación.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA2. Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.

- Emulsiones de la forma impresora digital de offset: tipos y características.
 - Emulsiones de la forma digital de flexografía: composición, clases y características.
 - Emulsiones de la forma digital de serigrafía: elementos, tipos y características.
 - La forma impresora de Huecograbado: características.
 - Equipos de procesado.
 - Condiciones técnicas de las mallas de serigrafía
 - Fotopolímeros de base solvente y de base agua.
 - Características físicas y químicas de las emulsiones:
- Resolución.
Latitud.
Fuentes de exposición.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.

- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA3. Valora los soportes de naturaleza celulósicos para valorar los ajustes en el proceso de preimpresión, determinando las propiedades de imprimibilidad de los papeles.

- Clasificación de soportes papeleros.
- Denominación, formatos normalizados y formatos básicos de los papeles.
- Propiedades de los papeles:
 - Físicas.
 - Imprimibilidad.
- Clasificación y características del cartón ondulado: Propiedades del cartón que influyen en la impresión.
- Otros soportes de naturaleza papelera.
- Condiciones de almacenado de los materiales gráficos.
- Estructura y clasificación de propiedades de los papeles.
- Características de los papeles que influyen directamente en la impresión.
- Instrumentación y equipos de medición. Métodos de ensayo.
- Protocolos de medición y notación de las características de los soportes.
- Comportamiento de los soportes en el proceso gráfico.

Instrumentos de evaluación

- * Evaluación de las actividades realizadas por el alumnado en la empresa de formación Dual a partir de las fichas elaboradas y basadas en los RA.
- * Observación y anotación del alumnado por parte del tutor/instructor de la empresa.

- * El tutor del módulo obtendrá información objetiva relativa al desarrollo de la formación Dual, con la información obtenida durante las visitas semanales a la empresa y podrá hacer pruebas escritas.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.

RA4. Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.

- Clasificación de las películas plásticas: criterios de selección según su uso.
- Características de las películas plásticas que influyen en la impresión.
- Preparación y acondicionamiento de las películas plásticas para su impresión.
- Autoadhesivos: composición y características.
- Soportes compuestos: clasificación y características de impresión.
- Soportes lenticulares: Principios funcionamiento y características.
- Instrumentos y equipos de medición. Métodos de ensayo.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

RA5. Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.

- Clasificación de las tintas por sistemas de impresión.
- Clasificación de las tintas por su segmento de producto. - Composición y propiedades de tintas.
- Comportamiento de las tintas en la impresión.
- Características y parámetros colorimétricos:

Tono, saturación y luminosidad.

Coordenadas lab.

El colorímetro y su medición.

- Características y parámetros densitométricos.
- Tratamiento de residuos de tintas y tóners.
- Riesgos medioambientales en el manejo de las tintas.
- Prevención de riesgos laborales en el manejo de las tintas.

Módulo profesional: Ensamblado de publicaciones electrónicas.

Instrumentos de evaluación

- * Observación directa de los hábitos de trabajo del alumno durante las jornadas de formación práctica en el aula.
- * Ejercicios escritos y pruebas tipo test, que serán debidamente programadas a lo largo del trimestre.
- * Trabajos de investigación y documentación de forma individual.
- * Entrega de trabajos individuales que han sido elaborados con programas informáticos y de forma manual.
- * Presentaciones en público en el aula
- * Anotaciones procedimentales y actitudinales del cuaderno del profesor.

G. TEMPORALIZACIÓN

Módulo 0871. Identificación de Materiales en Preimpresión			
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS	DISTRIBUCIÓN POR QUINCENAS
PRIMERA PARCIAL			
UD 1: Reconocimiento de impresión industriales	24	Semanas 1-7	Quincenas 1-4
UD 2: Distinción de las emulsiones	20	Semanas 7-14	Quincenas 5-8
SEGUNDA PARCIAL			
UD 3: Valoración de los soportes papeleros	20	Semanas 15-20	Quincenas 9-12
UD 4: Identificación de los soportes plásticos y complejos	20	Semanas 21-28	Quincenas 13-16
PRIMERA ORDINARIA			
UD 5: Valoración de las tintas de impresión	20	Semanas 29-38	Quincenas 16-19
TOTAL	104	38	19

H. DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1		Reconocimiento de los procesos de impresión y postimpresión			25%
Temporalización:	Primer parcial	Duración:	24 h.	% Eval: 50	100%

Resultados de aprendizaje relacionados	Desarrollo
RA1: Reconoce los procesos de impresión y postimpresión, identificando sus características técnicas.	100%
Objetivos Generales	
i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación. j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión. o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible	
Observaciones:	

Unidad de Aprendizaje Nº: 2	Distinción de las emulsiones de las formas impresoras.	20%

Temporalización:	Primer parcial	Duración:	20 h.	% Eval: 50	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA2. Distingue las emulsiones de las formas impresoras, determinando sus características y propiedades.					100 %
i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación. j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión. o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones:					

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Valoración de los soportes papeleros.			20 %
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	20 h.	% Eval: 50	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3. Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.					100%
Objetivos Generales					
i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación. j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión. o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones: (*DUALIZADO POR LA EMPRESA)					

Unidad de Aprendizaje Nº: 4		Identificación de los soportes plásticos y complejos.			15 %
Temporalización:	Segundo parcial	Duración:	20 h.	% Eval: 50	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4. Identifica los soportes de naturaleza plástica y complejos, analizando sus propiedades de imprimibilidad.					100 %
Objetivos Generales					
i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación. j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión. o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones:					

Unidad de Aprendizaje Nº: 5		Valoración de las tintas de impresión.			20%
Temporalización:	Primera Ordinaria	Duración:	20 h.	% Eval: 100%	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA5. Valora las tintas que hay que utilizar en impresión, reconociendo sus propiedades colorimétricas.					100 %
Objetivos Generales					
i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación. j) Determinar las necesidades de producción, aplicando las técnicas de acopio, carga y retirada para aplicar los materiales de preimpresión. o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.					
Recursos: Ordenadores, retroproyector, pizarra digital, internet, programas informáticos, diverso material fungible					
Observaciones:					

I. EVALUACIÓN.

I.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
 2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
 3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
 4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
 5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de cinco.
 6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

I.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

I.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

I.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las evaluaciones pendientes. La nota final será la media de los exámenes, pruebas o ejercicios teóricos y prácticos planteados.
2. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.

J. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al

alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

MÓDULO: ILUSTRACIÓN VECTORIAL

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	ILUSTRACIÓN VECTORIAL (0873)
HORAS	90 horas (4 horas semanales)
PROFESORADO	Sara Jeisel Barroso García

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de realización de la ilustración o dibujo vectorial.

(Real Decreto 1586/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.)

Las **funciones** de realización de la ilustración o dibujo vectorial incluyen aspectos como:

- Dibujar contornos, aplicando color, efectos especiales y filtros, con las herramientas específicas del programa vectorial.
- Transformar imágenes de mapa de bits en vectores.
- Integrar y modificar elementos digitales de otras aplicaciones en la ilustración vectorial.

- Tratar, vectorizar y modificar textos con herramientas específicas del software de ilustración.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- Empresas de preimpresión.
- Empresas de prensa.
- Departamentos de preimpresión.
- Empresas de publicidad.
- Estudios de diseño gráfico.
- Empresas de comunicación.
- Dentro de un equipo de trabajo donde desarrollan tareas de tratamiento de imagen, individuales y/o en grupo bajo la supervisión de un mando intermedio.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** g), h), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo, y las **competencias** f), n), ñ), o), p), q) y r) del título.

Asimismo, **la unidad de competencia** acreditable por medio de este módulo:

UC0928_2: Digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los **objetivos del módulo** versarán sobre:

- Fundamentos, características y manejo de aplicaciones de ilustración vectorial.
- La administración del color en los programas de ilustración vectorial.
- Características de los gráficos vectoriales.
- La realización del contorno de la ilustración, directamente, a partir del boceto original con tableta digitalizadora o a partir de imágenes importadas en mapa de bits, utilizando técnicas de dibujo y calco.
- La aplicación del color a los trazados y formas creadas en la ilustración vectorial.
- La aplicación de efectos especiales y filtros a la ilustración.
- La configuración y aplicación del reventado y la sobreimpresión a la ilustración.
- La generación, vectorización y modificación de textos.
- La integración y modificación de elementos digitales de otras aplicaciones.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales del título**:

(Real Decreto 1586/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.)

- g) Generar y modificar textos vectoriales para conseguir su integración en la ilustración.
- h) Dibujar y colocar formas y trazados vectoriales para realizar la ilustración vectorial.
- o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
- q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
- t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes **competencias del título**:

(Real Decreto 1586/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.)

- f) Realizar la ilustración vectorial para conseguir la reproducción adecuada del producto gráfico.
- n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

- o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los contenidos del módulo se establecen en el Decreto 190/2015, de 25/08/2015, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Preimpresión Digital en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/10218]:

1. Preparación de los originales recepcionados:

- Editores de píxeles y editores de objetos. Diferencias entre mapas de bits y vectores.
- Instrucciones de reproducción: escala y factor de reproducción.
- La maqueta. Características.
- Órdenes de producción: características e interpretación.
- Adecuación y tratamiento de archivos digitales: Formatos y procedimientos de conversión entre programas vectoriales. Importación de archivos vectoriales.
- Cartas o tarjetas estándar IT.8.
- Software de calibración y gestión de color.
- Iluminación estándar: normativa y cabinas o visores luminosos.
- Normativa de seguridad en el entorno de trabajo (iluminación, temperatura, ruido y ergonomía, entre otros), en instalaciones y mobiliario.

2. Realización de la ilustración vectorial:

- Características y funcionamiento del software de ilustración vectorial.
- Configuración del color en las aplicaciones vectoriales.
- Ajustes de color: espacios de trabajo y normas para la gestión del color.
- La creación de documentos en los programas vectoriales: perfil del documento, mesas de trabajo, modos de color y efectos de rasterizado.
- Dibujo y calco digital.
- Herramientas básicas de dibujo: formas geométricas, líneas o trazos y rellenos.
- La pluma: trazados y curvas Bézier. Puntos de ancla y manejadores.
- Los degradados en los programas vectoriales: generación, tipos y aplicaciones en la ilustración vectorial. - La pintura interactiva: herramienta avanzada de trabajo vectorial.
- Tratamiento del volumen en los programas vectoriales: La perspectiva en los programas vectoriales: paisajismo, planos y otros. Creación de volúmenes en dos dimensiones: objetos, volúmenes simples, etiquetas y otros. Creación de volúmenes en tres dimensiones: cajas, embalajes, ilustraciones complejas y otros. Volúmenes avanzados: la herramienta de malla. Fusiones avanzadas entre objetos vectoriales.
- Los símbolos e ilustraciones personalizadas: generación, aplicación y usos en los programas vectoriales.
- Gráficos generados en los programas vectoriales: Importación de datos. Opciones de gráficas: ejes de valores. Estilos.
- Aplicación del color en los programas vectoriales: tintas planas, escalas de grises, cuatricromías, colores especiales, troquelados y hendidos, colores registro y cartas de colores.

- Bibliotecas de objeto: creación y aplicaciones en la realización de la ilustración.
- La sobreimpresión y el reventado.
- Formatos en la ilustración vectorial: nativo y formatos de exportación, generación de ficheros pdf.
- Tabletas digitalizadoras. Utilización en los programas vectoriales.
- Sistemas de impresión.

3. Transformación de imágenes de mapa de bits en vectores:

- Resolución de las imágenes en mapa de bits.
- La exportación de imágenes en mapas de bits.
- Ajustes y tratamiento de color de las imágenes en mapa de bits en los programas vectoriales: Modo de color. Redimensionamientos. Interpolación. Máscaras de recorte. Opacidad. Aplicación de filtros.
- Vectorización de imágenes: Parámetros de vectorización. Conversión y ajustes de los trazados. Tratamiento de trazados vectorizados. Aplicación y tratamiento del color en las imágenes vectorizadas. Simplificación de trazados.

4. Modificación de textos:

- Fuentes tipográficas de contorno y postscript.
- Fuentes de símbolos. Fuentes pi.
- Pictogramas.
- Gestores de fuentes. Necesidad y utilización.
- Herramienta de textos: Opciones de textos en áreas y usos. Aplicación de formato al texto. Vincular objetos de texto. Creación de textos artísticos: Los trazados compuestos: logotipos. Degradados y opacidades. Deformaciones en los textos. Animación de textos.
- Efectos especiales.
- Unión de textos a trazados. Opciones: efectos y alineación.
- Vectorización de textos. Conceptos básicos. La sobreimpresión.
- La legibilidad en los textos vectoriales y los sistemas de impresión.
- La rotulación y los textos vectorizados: Preparación de los textos para su reproducción: simplificación de los trazados. La rotulación: características y materiales más usuales. El plotter de corte: características y funcionamiento.

5. Integración y modificación de elementos digitales:

- Importación de elementos digitales: Gráficos estadísticos. Organización y formas. Inserción y adecuación de gráficos. Formatos nativos y compatibilidades. Formatos de importación de archivos: características y usos. Integración de los archivos importados:

redimensionamientos, modos de color, legibilidad del gráfico, posicionamiento en la imagen vectorial y efectos.

- Tratamiento de imágenes digitales en los programas vectoriales: características, modos de color, opacidad, transformaciones, efectos y filtros.
- Máscaras. Generación y aplicaciones en la ilustración vectorial.
- Rasterización de ilustraciones vectoriales. Opciones de rasterización. Formatos de exportación.
- Características de las imágenes para la web. Resolución, formatos y otros.
- Colores compatibles con la web. - Bibliotecas de imágenes vectoriales. Utilización. Clip-arts.
- Compatibilidad de troqueles, plegados y hendidos con la ilustración vectorial.
- Parámetros de impresión y producción de separaciones de color.

En la siguiente tabla se ordenan en unidades de trabajo, temporalizados y relacionados con los resultados de aprendizajes y su valor establecidos en dicho decreto.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE		%	CRITERIOS	%
RA1	Prepara los originales recepcionados, analizando las instrucciones de reproducción y adecuando su contenido y formato a las exigencias de realización de la ilustración vectorial.	10,00	a) Se han definido las características de la ilustración vectorial, interpretando adecuadamente las instrucciones del ejercicio propuesto.	1
			b) Se han identificado los defectos de los originales físicos, dejando constancia en el informe de incidencias correspondiente.	1
			c) Se han digitalizado los originales fotográficos, ilustraciones o bocetos recibidos, determinando su tamaño, resolución y modo de color necesarios para su utilización en el proceso productivo de la ilustración vectorial.	1,5
			d) Se han modificado los archivos digitales para que cumplan los requisitos necesarios en la realización de la ilustración vectorial.	2,5
			e) Se ha determinado el formato adecuado de almacenamiento de los archivos tratados, en función del proceso productivo.	1,5
			f) Se han diferenciado las características de las ilustraciones en mapa de bits y vectoriales, identificando los programas que las editan.	2
			g) Se ha identificado la iluminación estándar aplicable a cabinas o visores luminosos, expresando su temperatura de color en grados Kelvin.	0,5
RA2	Realiza la ilustración vectorial, aplicando técnicas de dibujo y calco digital y analizando la finalidad de la imagen y equipos implicados en la reproducción.	30,00	a) Se ha aplicado la resolución de salida y el perfil de color adecuados en la ilustración vectorial, teniendo en cuenta las características del producto gráfico y el sistema de reproducción.	3
			b) Se ha realizado el trazado de la ilustración, utilizando adecuadamente las herramientas básicas de dibujo y calco digital del programa informático, a partir del boceto original.	8
			c) Se ha aplicado correctamente el color y el volumen a los trazados y formas geométricas creadas, consiguiendo efectos de perspectiva, bidimensionales y tridimensionales, según las exigencias de la ilustración que se va a realizar.	4
			d) Se han utilizado adecuadamente las herramientas avanzadas de fusiones, malla y pintura interactiva, así como efectos especiales y filtros.	1,5
			e) Se han generado gráficos y símbolos personalizados, atendiendo a las necesidades de la ilustración que se va a reproducir.	5,5
			f) Se ha aplicado el reventado y la sobreimpresión, adecuando los parámetros al sistema de impresión que se va a utilizar.	1,5

			g) Se ha operado siguiendo las normas de seguridad para pantallas de visualización y las normas ergonómicas en la realización de tareas.	1
			h) Se han definido diferentes formas geométricas básicas, calculando ángulos de giro, reflexión y desplazamiento, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	3
			i) Se han definido los diferentes tipos de dibujo de perspectivas, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	1
			j) Se han identificado diferentes formas de dibujo de volúmenes, en dos y tres dimensiones, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	1,5
RA3	Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración.	30,00	a) Se ha ajustado el tamaño, la resolución y el color de la imagen previamente a su importación, consiguiendo una adecuada vectorización en el programa vectorial, según las características de la ilustración que se va a realizar.	1,5
			b) Se ha determinado el formato más adecuado para la exportación de las imágenes, facilitando su vectorización y reproducción en la ilustración vectorial.	2,5
			c) Se han establecido parámetros de vectorización adecuados, indicando el modo de color, los ajustes y el tipo de trazado, así como el número de colores.	8
			d) Se ha realizado la vectorización de la imagen, utilizando las herramientas específicas del programa vectorial.	8
			e) Se han adecuado los trazados, colores, rellenos y proporciones de la ilustración resultante, obteniendo una correcta reproducción en la ilustración final.	4,5
			f) Se han realizado correcciones y transformaciones de color en la ilustración resultante, consiguiendo su correcta integración en la ilustración final.	4
			g) Se ha definido la resolución de las imágenes en mapa de bits, relacionándola con su transformación en vectores.	1,5
RA4	Modifica textos con las herramientas de trazado y texto, aplicando características de diseño tipográfico y determinando los efectos necesarios para su correcta reproducción en la ilustración.	20,00	a) Se han creado los textos con las herramientas adecuadas del programa de ilustración vectorial, aplicando el tamaño y el color requerido por la ilustración.	4
			b) Se han aplicado filtros, máscaras y efectos especiales en los textos, integrándolos con el resto de elementos que componen la ilustración vectorial.	4
			c) Se han creado los trazados compuestos, a partir de trazados y formas simples, generando los textos artísticos que la ilustración requiere.	4

			d) Se han ajustado los trazos y rellenos de color de los textos generados, eliminando puntos superfluos y simplificando los degradados, para facilitar su reproducción en el plotter de corte.	3
			e) Se han definido las características de reproducción de los textos en los plotters de corte, estableciendo los parámetros adecuados para que tengan una correcta legibilidad.	3
			f) Se ha definido la rotulación como sistema de impresión y se ha comprendido su relación con los textos generados en el programa vectorial.	2
RA5	Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos.	10,00	a) Se ha modificado el tamaño, color y resolución de los ficheros digitales, teniendo en cuenta las características de la ilustración vectorial que hay que reproducir y el sistema de impresión especificado.	2
			b) Se han adecuado los elementos digitales importados, aplicando transformaciones, máscaras, efectos, filtros y fusiones necesarias para su correcta integración en el dibujo vectorial.	1
			c) Se ha adaptado la imagen vectorial con el acabado final, teniendo en cuenta en su caso el troquelado, plegado y hendido.	2
			d) Se han aplicado correctamente las medidas de control, cruces de registro y marcas de corte necesarias en la ilustración final para su correcta reproducción.	1
			e) Se ha verificado en pantalla que las separaciones de colores generadas por la ilustración sean correctas.	2
			f) Se han identificado los distintos tipos de formatos de exportación e importación de archivos, analizando su compatibilidad e integración en el programa vectorial.	1
			g) Se han definido las características del sistema de impresión con el que hay que reproducir la ilustración vectorial.	1
		100,00		100

Código: 0873.		2º curso		90 semanales	horas/4	Ciclo Formativo Grado Medio Preimpresión Digital		Artes Gráficas	
UT		H	Contenidos	Resultados aprendizaje	de %	Criterios de evaluación	%	Instrumentos de evaluación	
00	Evaluación inicial y presentación	2							
01	Introducción a la ilustración. La imagen vectorial.	4	*Historia de la ilustración * Fundamentos del dibujo y la ilustración. - La maqueta. Características. - Normativa de seguridad en el entorno de trabajo (iluminación, temperatura, ruido y ergonomía, entre otros), en instalaciones y mobiliario.						
02	La imagen vectorial. Archivos y formatos. Herramientas básicas para la realización de una ilustración vectorial.	48	- Instrucciones de reproducción: escala y factor de reproducción. - Editores de píxeles y editores de objetos. - Diferencias entre mapas de bits y vectores. (*) - Adecuación y tratamiento de archivos digitales: Formatos y procedimientos de conversión entre programas vectoriales. Importación de archivos vectoriales. - Características y funcionamiento del software de ilustración vectorial. - Tabletas digitalizadoras. Utilización en los programas vectoriales.	RA1. (10%) Prepara los originales recepcionados, analizando las instrucciones de reproducción y adecuando su contenido y formato a las exigencias de realización de la ilustración vectorial.	10	a) Se han definido las características de la ilustración vectorial, interpretando adecuadamente las instrucciones del ejercicio propuesto.	1	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas.	
						b) Se han identificado los defectos de los originales físicos, dejando constancia en el informe de incidencias correspondiente.	1	Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.	
						c) Se han digitalizado los originales fotográficos, ilustraciones o bocetos recibidos, determinando su tamaño, resolución y modo de color necesarios para su utilización en el proceso productivo de la ilustración vectorial.	1,5	Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos.	

	- Formatos en la ilustración vectorial: nativo y formatos de exportación, generación de ficheros pdf. - La creación de documentos en los programas vectoriales: perfil del documento, mesas de trabajo, modos de color y efectos de rasterizado. - Herramientas básicas de dibujo: formas geométricas, líneas o trazos y rellenos. - La pluma: trazados y curvas Bézier. Puntos de ancla y manejadores. - Los símbolos e ilustraciones personalizadas: generación, aplicación y usos en los programas vectoriales. - Vectorización de imágenes: Parámetros de vectorización. Conversión y ajustes de los trazados. Tratamiento de trazados vectorizados. Aplicación y tratamiento del color en las imágenes vectorizadas. Simplificación de trazados. - Dibujo y calco digital. - Máscaras. Generación y aplicaciones en la ilustración vectorial. - Gráficos generados en los programas vectoriales: Importación de datos. Opciones de gráficas: ejes de valores. Estilos. - Bibliotecas de objeto: creación y aplicaciones en la realización de la ilustración. - El plotter de corte: características y funcionamiento. - Compatibilidad de troqueles, plegados y hendidos con la ilustración vectorial.		d) Se han modificado los archivos digitales para que cumplan los requisitos necesarios en la realización de la ilustración vectorial. e) Se ha determinado el formato adecuado de almacenamiento de los archivos tratados, en función del proceso productivo. f) Se han diferenciado las características de las ilustraciones en mapa de bits y vectoriales, identificando los programas que las editan. g) Se ha identificado la iluminación estándar aplicable a cabinas o visores luminosos, expresando su temperatura de color en grados Kelvin.	2,5 1,5 2 0,5	- Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. - Trabajos prácticos. - Formularios de co-evaluación y autoevaluación
	- Máscaras. Generación y aplicaciones en la ilustración vectorial. - Gráficos generados en los programas vectoriales: Importación de datos. Opciones de gráficas: ejes de valores. Estilos. - Bibliotecas de objeto: creación y aplicaciones en la realización de la ilustración. - El plotter de corte: características y funcionamiento. - Compatibilidad de troqueles, plegados y hendidos con la ilustración vectorial.	RA2. (20%) Realiza la ilustración vectorial, aplicando técnicas de dibujo y calco digital y analizando la finalidad de la imagen y equipos implicados en la reproducción.	23 a) Se ha aplicado la resolución de salida y el perfil de color adecuados en la ilustración vectorial, teniendo en cuenta las características del producto gráfico y el sistema de reproducción. b) Se ha realizado el trazado de la ilustración, utilizando adecuadamente las herramientas básicas de dibujo y calco digital del programa informático, a partir del boceto original. e) Se han generado gráficos y símbolos personalizados, atendiendo a las necesidades de la ilustración que se va a reproducir. g) Se ha operado siguiendo las normas de seguridad para pantallas de visualización y las normas ergonómicas en la realización de tareas.	3 8 5,5 1	

		h) Se han definido diferentes formas geométricas básicas, calculando ángulos de giro, reflexión y desplazamiento, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	3
		i) Se han definido los diferentes tipos de dibujo de perspectivas, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	1
		j) Se han identificado diferentes formas de dibujo de volúmenes, en dos y tres dimensiones, relacionándolas con las posibilidades del programa de ilustración vectorial.	1,5
RA3. (30%) Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración.	19,75	a) Se ha ajustado el tamaño, la resolución y el color de la imagen previamente a su importación, consiguiendo una adecuada vectorización en el programa vectorial, según las características de la ilustración que se va a realizar.	1,5
		b) Se ha determinado el formato más adecuado para la exportación de las imágenes, facilitando su vectorización y reproducción en la ilustración vectorial.	2
		c) Se han establecido parámetros de vectorización adecuados, indicando el modo de color, los ajustes y el tipo de trazado, así como el número de colores.	4
		d) Se ha realizado la vectorización de la imagen, utilizando las herramientas específicas del programa vectorial.	8
		e) Se han adecuado los trazados, colores, rellenos y proporciones de la ilustración resultante, obteniendo una correcta reproducción en la ilustración final.	1,5
		f) Se han realizado correcciones y transformaciones de color en la ilustración resultante, consiguiendo su correcta integración en la ilustración final.	1,25
		g) Se ha definido la resolución de las imágenes en mapa de bits, relacionándola con su transformación en vectores.	1,5

				RA5. (10%) Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos.	2	c) Se ha adaptado la imagen vectorial con el acabado final, teniendo en cuenta en su caso el troquelado, plegado y hendido.	2	
03	La imagen vectorial. El color.	10	- Cartas o tarjetas estándar IT.8. - Software de calibración y gestión de color. - Iluminación estándar: normativa y cabinas o visores luminosos. - Configuración del color en las aplicaciones vectoriales. - Ajustes de color: espacios de trabajo y normas para la gestión del color.	RA2. (20%) Realiza la ilustración vectorial, aplicando técnicas de dibujo y calco digital y analizando la finalidad de la imagen y equipos implicados en la reproducción.	7	c) Se ha aplicado correctamente el color y el volumen a los trazados y formas geométricas creadas, consiguiendo efectos de perspectiva, bidimensionales y tridimensionales, según las exigencias de la ilustración que se va a realizar.	4	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.
						d) Se han utilizado adecuadamente las herramientas avanzadas de fusiones, malla y pintura interactiva, así como efectos especiales y filtros.	1,5	
						f) Se ha aplicado el reventado y la sobreimpresión, adecuando los parámetros al sistema de impresión que se va a utilizar.	1,5	
			- Los degradados en los programas vectoriales: generación, tipos y aplicaciones en la ilustración vectorial. - La pintura interactiva: herramienta avanzada de trabajo vectorial. - Aplicación del color en los programas vectoriales: tintas planas, escalas de grises, cuatricromías, colores especiales, troquelados y hendidos, colores registro y cartas de colores. - Tratamiento del volumen en los programas vectoriales: La perspectiva en los programas vectoriales: paisajismo, planos y otros. Creación de volúmenes en dos dimensiones: objetos, volúmenes simples, etiquetas y otros. Creación de volúmenes en tres dimensiones: cajas,	RA3. (30%) Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración.	9,75	c) Se han establecido parámetros de vectorización adecuados, indicando el modo de color, los ajustes y el tipo de trazado, así como el número de colores.	4	Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.
						e) Se han adecuado los trazados, colores, rellenos y proporciones de la ilustración resultante, obteniendo una correcta reproducción en la ilustración final.	3	
						f) Se han realizado correcciones y transformaciones de color en la ilustración resultante, consiguiendo su correcta integración en la ilustración final.	2,75	
				RA5. (10%) Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos	4	a) Se ha modificado el tamaño, color y resolución de los ficheros digitales, teniendo en cuenta las características de la ilustración vectorial que hay que reproducir y el sistema de impresión especificado.	1	

			embalajes, ilustraciones complejas y otros. Volúmenes avanzados: la herramienta de malla. Fusiones avanzadas entre objetos vectoriales. - Sistemas de impresión. - Parámetros de impresión y producción de separaciones de color. - La sobreimpresión y el reventado. - Colores compatibles con la web.	estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos.	e) Se ha verificado en pantalla que las separaciones de colores generadas por la ilustración sean correctas.	2	Trabajos prácticos.
					g) Se han definido las características del sistema de impresión con el que hay que reproducir la ilustración vectorial.	3	Formularios de co-evaluación y autoevaluación
04	El texto como contenido e imagen.	20	- Fuentes tipográficas de contorno y postscript. - Fuentes de símbolos. Fuentes pi. - Pictogramas. - Gestores de fuentes. Necesidad y utilización. - Vectorización de textos. Conceptos básicos. La sobreimpresión. - Herramienta de textos: Opciones de textos en áreas y usos. Aplicación de formato al texto. Vincular objetos de texto. Creación de textos artísticos: Los trazados compuestos: logotipos. Degradados y opacidades. Deformaciones en los textos. Animación de textos. - Efectos especiales. - Unión de textos a trazados. Opciones: efectos y alineación. - La legibilidad en los textos vectoriales y los sistemas de impresión. - La rotulación y los textos vectorizados: Preparación de los textos para su reproducción: simplificación de los trazados.	RA4. (20%) Modifica textos con las herramientas de trazado y texto, aplicando características de diseño tipográfico y determinando los efectos necesarios para su correcta reproducción en la ilustración.	a) Se han creado los textos con las herramientas adecuadas del programa de ilustración vectorial, aplicando el tamaño y el color requerido por la ilustración. b) Se han aplicado filtros, máscaras y efectos especiales en los textos, integrándolos con el resto de elementos que componen la ilustración vectorial. c) Se han creado los trazados compuestos, a partir de trazados y formas simples, generando los textos artísticos que la ilustración requiere. d) Se han ajustado los trazos y rellenos de color de los textos generados, eliminando puntos superfluos y simplificando los degradados, para facilitar su reproducción en el plotter de corte. e) Se han definido las características de reproducción de los textos en los plotters de corte, estableciendo los parámetros adecuados para que tengan una correcta legibilidad. f) Se ha definido la rotulación como sistema de impresión y se ha comprendido su relación con los textos generados en el programa vectorial.	4 4 4 3 3 2	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test. Cuadernos de clase. Resolución de problemas o supuestos prácticos. Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos. Trabajos prácticos.

			La rotulación: características y materiales más usuales.				Formularios de co-evaluación y autoevaluación	
05	Integración y modificación de elementos digitales	6	(*) - Adecuación y tratamiento de archivos digitales: Formatos y procedimientos de conversión entre programas vectoriales. Importación de archivos vectoriales. - Resolución de las imágenes en mapa de bits. - La exportación de imágenes en mapas de bits. - Ajustes y tratamiento de color de las imágenes en mapa de bits en los programas vectoriales: Modo de color. Redimensionamientos. Interpolación. Máscaras de recorte. Opacidad. Aplicación de filtros.	RA3. (30%) Transforma imágenes de mapa de bits en vectores, utilizando herramientas específicas e identificando las características de la ilustración.	0,5	b) Se ha determinado el formato más adecuado para la exportación de las imágenes, facilitando su vectorización y reproducción en la ilustración vectorial.	0,5	Actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas en el aula durante las sesiones lectivas. Pruebas orales/ escritas/ objetivas o test.
				RA5. (10%) Integra y modifica elementos digitales de otras aplicaciones (gráficos estadísticos, dibujos y bases de datos), utilizando técnicas de importación/exportación de archivos.	4	a) Se ha modificado el tamaño, color y resolución de los ficheros digitales, teniendo en cuenta las características de la ilustración vectorial que hay que reproducir y el sistema de impresión especificado.	1	Cuadernos de clase.
			b) Se han adecuado los elementos digitales importados, aplicando transformaciones, máscaras, efectos, filtros y fusiones necesarias para su correcta integración en el dibujo vectorial.			1	Resolución de problemas o supuestos prácticos.	
			d) Se han aplicado correctamente las medidas de control, cruces de registro y marcas de corte necesarias en la ilustración final para su correcta reproducción.			1	Participación en actividades de innovación educativa: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), Gamificación y Trabajo por retos.	
			f) Se han identificado los distintos tipos de formatos de exportación e importación de archivos, analizando su compatibilidad e integración en el programa vectorial.			1	Trabajos prácticos.	

		- Características de las imágenes para la web. Resolución, formatos y otros.				
				100		100

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior (D).

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Módulo 0873. Ilustración vectorial		
UNIDADES DE TRABAJO	NÚMERO DE HORAS TOTALES	DISTRIBUCIÓN POR SEMANAS
Evaluación inicial y presentación	2	Semana 1
UD 01: Introducción a la ilustración. La imagen vectorial.	4	Semanas 1 y 2
UD 02: La imagen vectorial. Archivos y formatos. Herramientas básicas para la realización de una ilustración vectorial.	48	Semanas 2 a la 15
PRIMERA PARCIAL		
UD 02: La imagen vectorial. Archivos y formatos. Herramientas básicas para la realización de una ilustración vectorial.		Semanas 16
UD 03: La imagen vectorial. El color.	10	Semana 17 a la 18
UD 4: El texto como contenido e imagen.	20	Semanas 19 a la 24
UD 5: Integración y modificación de elementos digitales	6	Semanas 25 y 26
PRIMERA ORDINARIA		
TOTAL	90	23

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.

2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación expresados en la tabla anterior.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos individuales o en grupo propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DE DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.

- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los

contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

Por su parte, el alumno deberá aportar aquellos materiales básicos de fácil acceso en su entorno socioeconómico, previa comunicación en la presentación del módulo, y el material común para tomar apuntes o crear bocetados y maquetas en el desarrollo de los contenidos.

En cuanto al aula, será necesario disponer de un aula amplia que pueda cumplir con las dimensiones y orientaciones de seguridad en salud y trabajo así como en movilidad y ergonomía del alumno en el espacio. Y en relación al material de aula, deberá de disponer de los equipos de impresión (oficina, profesional y gran formato) y corte propios para el desarrollo de los contenidos expresados del módulo, así como equipos auxiliares (digitalizadores, medidores colorímetros...). Además poder disponer del material fungible de diverso índole y realizar pruebas materiales para el correcto desarrollo de los contenidos del módulo.

Es muy positivo contar con una bibliografía de consulta y referencia en el aula.

cICLO FORMATIVO GRADO MEDIO PREIMPRESIÓN DIGITAL

Denominación: Preimpresión Digital.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Artes Gráficas.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3 b.

MÓDULO: ENSAMBLADO DE PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital

CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
MÓDULO	EPE (0872) (BILINGÜE)
HORAS	170 horas (5 horas semanales)
PROFESORADO	Susana Campos Márquez

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Optimización de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido.
- Manejo del software de publicaciones electrónicas.
- Configuración de los parámetros del software y hardware que interviene en publicaciones electrónicas.
- Estructura de páginas web, libros electrónicos y puntos de información.
- Realización de vínculos, animaciones y elementos de navegación.
- Montaje, edición y mantenimiento de gestores de contenidos CMS.
- Integración de los elementos que forman la publicación electrónica.
- Elaboración de la publicación electrónica.
- Comprobación de la adecuación, sincronización y funcionamiento de la publicación.
- Generación del formato según el tipo de publicación.
- Puesta en funcionamiento y almacenaje de la publicación.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: k) Verificar el material recibido y componer los elementos multimedia, según las especificaciones técnicas, para realizar el ensamblado de las publicaciones electrónicas.

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

C. METODOLOGÍA.

- Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.

2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.

4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.

5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.

6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.

7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.

8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

-ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Gamificación

-Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.	5%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización.	Tarea individual
20%	b) Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización.	Tarea individual
20%	c) Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica.	Tarea individual
10%	d) Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual
20%	e) Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia.	Tarea individual
10%	f) Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar.	Tarea individual
RA2. Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.		25%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado.	Tarea individual o grupo
20%	b) Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización.	Tarea individual o grupo

15%	c) Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético.	Tarea individual o grupo
15%	e) Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida	Tarea individual o grupo
15%	f) Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica.	Tarea individual o grupo

RA3. Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	45%

Criterios de evaluación:

10%	a) Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página.	Tarea individual o grupo
10%	b) Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página.	Tarea individual o grupo
10%	c) Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas.	Tarea individual o grupo
10%	d) Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura.	Tarea individual o grupo

10%	f) Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional.	Tarea individual o grupo
10%	g) Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño.	Tarea individual o grupo
10%	h) Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación.	Tarea individual o grupo
10%	i) Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad.	Tarea individual o grupo

RA4. Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.	10

Criterios de evaluación:

15 %	a) Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos.	Tarea individual o grupo
10%	c) Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado.	Tarea individual o grupo
15%	e) Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad.	Tarea individual o grupo
15%	f) Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad.	Tarea individual o grupo

15%	g) Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo.	Tarea individual o grupo

RA5. Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.	10%

Criterios de evaluación:

20%	a) Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética.	Tarea individual o grupo
15%	f) Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación.	Tarea individual o grupo

RA6. Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.	5%

Criterios de evaluación:

15%	a) Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación.	Tarea individual o grupo
15%	b) Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento.	Tarea individual o grupo
15%	c) Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma.	Tarea individual o grupo
15%	d) Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización.	Tarea individual o grupo
20%	e) Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos.	Tarea individual o grupo
20%	f) Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad.	Tarea individual o grupo

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	Preimpresión Digital.	Oferta en	Si No	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas

		Du al:					
MÓDULO PROFESIONAL							
Có dig o:	8 7 2	Denomi nación:	EPE	As oc . a U C:	SiNo	Dur ació n:	170 horas
ESTRUCTURA GENERAL							
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	R A1	R A 2	RA3	RA4	R A 5	R A 6	Rele van- cia
UD1: Preparación de Archivos	x						5%
UD2: Realización de páginas web		x					30%
UD3: Animación y Edición de video			x				35%
UD4: Publicaciones multimedia				x	x	x	30%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
R A 1	Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.						
R A 2	Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.						
R A 3	Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.						
R A 4	Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica.						
R A 5	Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación.						
R A 6	Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.						

Bloque I: Realización 25%	Bloque II: Compaginación 45%	Bloque III: Correcciones y ajustes 30%

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1 y UT2
2º Parcial	UT3
3º Parcial	UT4

1. Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido:
 - Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad.
 - Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec.
 - Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.

1. Realización de animaciones:
 - Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación.
 - Vídeo.
 - Sonido. Principios básicos del sonido.
 - Programas de animación.
 - Optimización de animaciones.

1. Realización de páginas para la web:
 - Aplicaciones informáticas de creación de páginas web.
 - Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores.
 - Estructura básica de sitios web.
 - Jerarquía de elementos en la página web.
 - Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros.
 - Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características.
 - Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla.
 - Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros.

- Hojas de estilo. Lenguaje CSS.
- Lenguajes de programación para web.
- Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad.
- Funcionamiento de la página web. Navegadores.
- Mantenimiento y evaluación de páginas web.
- Técnicas de promoción web.

1. Realización de maquetaciones para libros electrónicos:
 - Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
 - Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.
 - Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink.
 - Legibilidad del libro electrónico.

1. Realización de la integración de elementos para publicaciones multimedia:
 - Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia.
 - Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones.
 - Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.

1. Publicación de páginas, ediciones electrónicas y multimedia:
 - Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia.
 - Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet.
 - Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), o), p), q), s), t) y u) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales i), n), ñ), o), q y r) del título.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1		Preparación de Archivos			5%
Temporalización:	1º Evaluación	Duración:	15h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Prepara los archivos de imagen, texto, vídeo y sonido, analizando su composición y aplicando modificaciones para adaptarlos a la publicación electrónica que hay que realizar.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Preparación de archivos de imagen, texto, vídeo y sonido					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se ha realizado el ajuste de las dimensiones, resolución y modo de color de las imágenes, adaptándolo al modo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 2. Se han aplicado las tipografías, tamaños y estilos adecuados para los textos, relacionándolos con el dispositivo de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 3. Se han determinado en los archivos de vídeo el formato, tamaño y códec, identificando las características de la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 4. Se han aplicado a los archivos de sonido las características técnicas, adecuándolas a la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 5. Se ha elegido, para los diversos archivos, el formato adecuado final, relacionándolo con el producto multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). 6. Se han convertido los archivos de vídeo y sonido al formato, haciéndolos compatibles con la publicación electrónica donde se va a utilizar: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1.5 pts).					

10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).

Bloques de contenidos				
RA1				
• Formatos de archivos de texto, imagen, animación, vídeo y sonidos para publicaciones electrónicas. Control de calidad. • Características principales: volumen, formato, resolución, modo de color y códec. • Conversión de formatos de archivo. Compresión/descompresión de archivos.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas

<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> : rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.
Recursos: Ordenadores , retroproyector , internet , programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje N°: 2	Realización de páginas web				45 %
Temporalización:	1º Evaluación	Duración:	45h	% Eval:	100%
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA3: Realiza páginas para la web, aplicando técnicas de edición electrónica y analizando su legibilidad, usabilidad y accesibilidad.					
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tareas: Realización de páginas web					
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han estructurado los elementos básicos de la página web, estableciendo una jerarquía de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 2. Se han utilizado las imágenes, alineándolas y editándolas, y manteniendo una estructura de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 3. Se han aplicado las tablas teniendo en cuenta sus propiedades de filas, columnas y celdas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 4. Se han aplicado las plantillas, marcos y formularios, determinando la estructura de la página web: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 5. Se ha aplicado el código html de manera sencilla e inteligible, analizando su estructura: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 6. Se ha realizado la página web justificando el diseño estético y funcional: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts) 7. Se han aplicado las hojas de estilo en cascada (CSS) generándolas y teniendo en cuenta la función estética y las técnicas de diseño: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 8. Se han desarrollado los enlaces entre las distintas páginas, obteniendo una correcta navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts). 9. Se ha desarrollado la página web con los parámetros establecidos de legibilidad, usabilidad y accesibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (1pts).					

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

10. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1 pts).

Bloques de contenidos

RA3

- Aplicaciones informáticas de creación de páginas web.
- Páginas web. Características. Tipos: estáticas y dinámicas. Concepto cliente-servidor. Navegadores.
- Estructura básica de sitios web.
- Jerarquía de elementos en la página web.
- Lenguaje html. Conceptos básicos. Plantillas, tablas, listas, marcos, formularios y otros.
- Enlaces, vínculos o hiperenlaces. Tipos y características.
- Modos de color: RGB, CMYK y Lab. Sistema hexadecimal. El color para pantalla.
- Tipografía para páginas web. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea, tipos de párrafo y otros.
- Hojas de estilo. Lenguaje CSS.
- Lenguajes de programación para web.
- Legibilidad para web. Usabilidad. Parámetros de usabilidad y accesibilidad.
- Funcionamiento de la página web. Navegadores.
- Mantenimiento y evaluación de páginas web.
- Técnicas de promoción web.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de obse	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas

rvación				
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registros	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.

ro anec dótic o, diario de clase , listas de cotej o, escal as de rang o, entre otras. <u>Sopo rte:</u> apunt es alum nado.				
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 3		Animación y edición de vídeo			25%
Temporalización:	2 ºEvaluación	Duración:	50h	% Eval:	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo

RA2: Realiza animaciones, aplicando líneas de tiempo, velocidad y fotogramas, relacionándolas con las necesidades técnicas y su finalidad.	
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas	
Tareas: Realización de animaciones y Edición de video	
Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa: 1. Se han colocado los elementos de diseño en la línea de tiempo, determinando un secuencial estructurado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 2. Se han elegido los fotogramas en función de la velocidad de la película y la calidad de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 3. Se han desarrollado botones para que cumplan funciones de estéticas y de navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 4. Se han elegido los efectos multimedia, analizando el resultado estético: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 5. Se han aplicado en las animaciones los sonidos y vídeos con los parámetros técnicos y la calidad requerida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). 6. Se ha elegido el formato de exportación de la animación, relacionándolo con la publicación electrónica: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt). Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa: 7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts). 8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (.5 pt). 9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts). 10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,25 pts) u óptima (.5pt).	
Bloques de contenidos	
RA2	
• Elementos de animación web y multimedia: botones, enlaces, vínculos o hiperenlaces y menús de navegación.	

• Vídeo. • Sonido. Principios básicos del sonido. • Programas de animación. • Optimización de animaciones.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas:</u> rúbricas, registro anecdótico	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> anotaciones.

co, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte:</u> , apuntes alumnado.				
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 4		Publicaciones multimedia			25%
Temporalización:	3 ° Evaluación		50h	% Eval:	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA4: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos, analizando las características de la publicación electrónica. RA5: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia, analizando su función estética, la accesibilidad de la información y valorando la finalidad de la publicación. RA6: Publica páginas, ediciones electrónicas y multimedia, analizando los requisitos de la plataforma en la que se aplicará y validando el correcto funcionamiento de las mismas.					100 %
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tarea 1: Realiza maquetaciones para convertirlas en libros electrónicos,					

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han analizado las dimensiones del lector de libros, adaptando las características de formato de la página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han analizado las dimensiones del lector de libros electrónicos, determinado las imágenes y elementos interactivos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han aplicado las características tipográficas, adaptándolas al texto del lector de libros: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha aplicado la relación de cuerpo, longitud de línea y sangría, consiguiendo un texto equilibrado: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha analizado la necesidad de utilizar tinta electrónica según texto, visualización y finalidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se ha elegido una composición, aplicando criterios de legibilidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
7. Se ha aplicado el formato adecuado para su utilización y/o modificación en el lector de libros, relacionando los formatos con el dispositivo: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

8. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Tarea 2: Realiza la integración de elementos para publicaciones multimedia

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han elegido los elementos propios de la publicación multimedia, textos e imágenes para adaptarlos al formato del dispositivo de salida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han enlazado los elementos de navegación para un desplazamiento sin fallos por la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha realizado la edición del vídeo, adaptándolo al tiempo, la estética, las transiciones y los efectos, justificando la finalidad de la publicación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha editado el sonido, realizando los ajustes de tiempo y volumen para conseguir la sincronización en la publicación multimedia: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha organizado la jerarquía de los elementos que componen la publicación electrónica, justificando su función estética: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se han determinado los enlaces, valorando su finalidad en la navegación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts), óptimas (1 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Tarea 3: Realiza publicaciones multimedia

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se han realizado las pruebas necesarias para utilizarlas en la fase de validación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se ha alojado la página web en el servidor remoto, quedando la página operativa y en funcionamiento: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha grabado la publicación multimedia en dispositivos tipo DVD, CD y blueray para dispositivos de reproducción multimedia, justificando los requisitos de la plataforma: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se ha editado el libro electrónico en el dispositivo lector, identificando las funciones de visualización: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han utilizado herramientas de transferencia de archivos, haciendo uso de una gestión eficaz de los servidores remotos: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se ha desarrollado la publicación, comprobando el funcionamiento de los elementos multimedia y verificando su velocidad y calidad: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Bloques de contenidos

RA4

- . Libros electrónicos. Tipos, dimensiones y formatos.
- Tipografía para libros electrónicos. Características: tipos de fuente, cuerpo, interlínea y tipos de párrafo.

• Visualización y pantallas. Tinta electrónica e-ink. Legibilidad del libro electrónico				
RA5				
• Aplicaciones informáticas de creación de publicaciones multimedia. • Productos multimedia: DVD, CD-ROM, puntos de información interactivos y presentaciones. • Estructura básica de las publicaciones multimedia: CD-ROM o DVD multimedia, presentaciones multimedia y puntos de información interactivos.				
RA6				
• Formas de publicación: DVD, CD-ROM, e-book, Internet y puntos de información multimedia. • Alojamiento de páginas web. Sitio web. Estadísticas web. Herramientas de transferencia de archivos (FTP). Dominios. Protocolos de Internet. • Verificación de las diferentes publicaciones electrónicas. Funcionamiento CD y DVD.				
Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> apuntes alumnado y	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas

procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnicas</u> : rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras. <u>Soporte</u> : apuntes alumnado.	resolución de ejercicios.	<u>Soporte</u> : cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.		s o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte</u> : anotaciones.
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.
7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como

objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO PREIMPRESIÓN DIGITAL

Denominación: Preimpresión Digital.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Artes Gráficas.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3 b.

MÓDULO: Compaginación

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
CICLO	Preimpresión Digital
CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
MÓDULO	COMPAGINACIÓN (0870)
HORAS	187 horas (9 horas semanales)
PROFESORADO	José Vizcaíno Parreño

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de maquetar y/o compaginar productos gráficos y realizar los ajustes de composición.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Elaborar maquetas.
- Compaginar páginas de productos editoriales.
- Compaginar productos gráficos comerciales y publicitarios.
- Ajustar y corregir páginas y obras enteras.
- Generar los denominados ficheros de imprenta.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Libros (productos gráficos editoriales).
- Diarios y revistas (productos gráficos para editoriales).
- Folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa.
- Productos gráficos, en general, que se realicen en preimpresión.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo.

m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.

2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.

4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.

5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1: Realiza páginas maqueta, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.	25 %

Criterios de evaluación:

20	Se ha desarrollado la página maqueta, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes.	Tarea individual
20	Se ha aplicado la numeración automática con páginas enfrentadas, teniendo en cuenta la situación, los márgenes y los elementos decorativos.	Tarea individual
20	Se ha desarrollado la página maqueta, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes.	Tarea individual

20	Se ha realizado la rejilla base en función del interlineado	Tarea individual
20	Se han organizado las cabeceras y secciones, definiendo la situación y el inicio.	Tarea individual

RA2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.	25 %

Criterios de evaluación:

20	Se ha analizado el tamaño del tipo, relacionando la extensión de la obra, el interlineado y el ancho de columna.	Tarea individual o grupo
20	Se han aplicado los atributos de carácter, teniendo en cuenta la legibilidad y la finalidad del texto.	Tarea individual o grupo
15	Se ha establecido el interlineado, relacionando tamaño del tipo y ancho de columna.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado los atributos de párrafo, mejorando la legibilidad, dando entradas de información y cumpliendo su función estética.	Tarea individual o grupo
15	Se han determinado los filetes de texto según fines estéticos y de diseño.	Tarea individual o grupo
15	Se ha determinado el color del texto según fines estéticos, de diseño y de legibilidad.	Tarea individual o grupo

RA3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones	15 %

Criterios de evaluación:

10	Se ha desarrollado una composición con criterios tipográficos, estéticos, técnicos y de legibilidad.	Tarea individual o grupo
10	Se ha hecho el volcado del texto, realizando el recorrido por las cajas de las páginas de forma seguida y sin que falte texto.	Tarea individual o grupo
10	Se han utilizado las hojas de estilo generadas o estilos tipográficos, obteniendo un resultado uniforme en todo el texto.	Tarea individual o grupo
10	Se han situado las imágenes en sus cajas gráficas, quedando la imagen en posición correcta y con la resolución según la lineatura de salida.	Tarea individual o grupo
20	Se han realizado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.	Tarea individual o grupo
10	Se han aplicado colores, determinando el número de planchas necesarias.	Tarea individual o grupo
10	Se han aplicado las normas de composición y ortotipográficas de manera autónoma y sin necesidad de marcado previo de las reglas.	Tarea individual o grupo
10	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.	Tarea individual o grupo

10	Se ha desarrollado una composición con criterios tipográficos, estéticos, técnicos y de legibilidad.	Tarea individual o grupo

1. RA4. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.	15 %

Criterios de evaluación:

15	Se ha aplicado una composición con criterios estéticos, técnicos y de diseño.	Tarea individual o grupo
15	Se ha desarrollado la caja tipográfica y se ha introducido el texto, teniendo en cuenta la estructura de la página y las cajas de imagen.	Tarea individual o grupo
10	Se ha hecho el recorrido de texto respecto a las cajas gráficas, regulando el contorno.	Tarea individual o grupo
15	Se han creado fondos de color, masas, tramado y degradados teniendo en cuenta la legibilidad y la información.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado colores de cuatricromía y/o directos, determinando y valorando el número de planchas necesarias.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.	Tarea individual o grupo
15	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas	Tarea individual o grupo

RA5. Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación.	10 %

Criterios de evaluación:

15	Se ha determinado el número máximo de particiones seguidas y las restricciones posibles.	Tarea individual o grupo
15	Se ha aplicado la justificación y se ha corregido la formación de calles en el texto con el criterio de mejorar la estética del texto.	Tarea individual o grupo
15	Se han identificado los párrafos y páginas cortas, corrigiendo las líneas viudas y huérfanas.	Tarea individual o grupo
15	Se han reestructurado las cajas gráficas con el fin de ajustar la página, sin que suponga alteraciones significativas en el conjunto de la maquetación.	Tarea individual o grupo
15	Se ha modificado el tracking y el kerning en el ajuste, sin crear diferencias visuales entre párrafos o páginas.	Tarea individual o grupo
15	Se han aplicado normas de composición, mejorando la legibilidad de los textos.	Tarea individual o grupo
10	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.	

RA6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.	10 %

Criterios de evaluación:

15	Se ha comparado la prueba impresa con el documento en pantalla y el boceto o parte técnico, detectando diferencias.	Tarea individual o grupo
15	Se han argumentado los errores y determinado su origen.	Tarea individual o grupo
25	Se ha aplicado el marcado de la prueba con la simbología normalizada, para la corrección de pruebas.	Tarea individual o grupo
25	Se han aplicado soluciones a los errores detectados.	Tarea individual o grupo
10	Se ha creado el formato de archivo final o de imprenta, teniendo en cuenta sus características técnicas y la salida.	Tarea individual o grupo
10	Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas y en la realización correcta de reciclajes.	Tarea individual o grupo

7. CONTENIDOS Y SU SECUENCIACIÓN:

CONTENIDOS:

CICLO FORMATIVO							
Denominación:	Preimpresión Digital.	Oferta en Dual:	Si No	Grado:	Medio	Duración:	2.000 horas
MÓDULO PROFESIONAL							
Código:	870	Denominación:	Compaginación	Asociación:	SiNo	Duración:	187 horas

				U C:			
ESTRUCTURA GENERAL							
Actividad Formativa/Unidad de Trabajo	R A1	R A 2	RA3	RA4	R A 5	R A 6	Rele van- cia
Realización de maquetas y hojas de estilo	x	x					50%
Compaginación de productos gráficos diversos.			x	x			30%
Revisión y corrección de compaginaciones					x		10%
Obtención de prueba final y sus ficheros						x	10%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
R A 1	Realiza páginas maqueta, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.						
R A 2	Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.						
R A 3	Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.						
R A 4	Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja.						
R A 5	Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación						
R A 6	Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.						
Bloque I: Realización 25%		Bloque II: Compaginación 45%		Bloque III: Correcciones y ajustes 30%			

TEMPORALIZACIÓN	
1º. Parcial	UT1: Realización de maquetas y hojas de estilo.

1º Parcial	UT2: Compaginación de productos gráficos diversos.
2º Parcial	UT3: Revisión y corrección de compaginaciones
2º Parcial	UT4: Realización de correcciones de compaginación.

RA1. Realiza páginas maqueta, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.

- Formatos y proporciones. Normas. Formatos tradicionales y normalizados. Proporciones y sus variantes.
- Páginas maestras y página maqueta.
 - ⊕ Elementos comunes a todas las páginas.
 - ⊕ Folios. Tipos de folio (prólogos, explicativos y numéricos). Colocación del folio. Omisión. Foliación automática.
- Rejilla base. Generación a partir del texto e interlineado.
- Tipos de retículas. Generación y usos.
- Sistemas para establecer las medidas de la caja de composición. Proporciones.
- Sistemas para establecer los blancos o márgenes de página. Proporciones.
- Diseño de página. Elementos, combinación y jerarquía.

RA2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.

- Hojas de estilos de los programas de tratamiento de textos y de maquetación. Características. Ventajas.
 - ⊕ Generación y utilización.
 - ⊕ Exportación e importación.

- ⊕ Edición y redefinición de estilos.
- ⊕ Vincular estilos. Anular vínculo entre texto y estilo.
- ⊕ Conversión de estilos.
- ⊕ Grupo de estilos. Anidados.
- Atributos de carácter. Clasificación. Familia, estilo, cuerpo, color, etc.
- Atributos de párrafo. Clasificación. Formatos. Partición y Justificado. Filetes. Tabulación tablas. Viñetas y numeración.

RA3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.

- Productos editoriales. Clasificación (libros, revistas, periódicos y otros). Estructura y características de diseño.
- Compaginación. Integración de todos los elementos del producto gráfico. Jerarquía de contenidos. Recorridos.
- Normas de composición. Estética del texto. Tipos de composición (composición de obras en verso, composición de obras teatrales y otras).
- Imágenes en la compaginación.
 - ⊕ Gráficos e ilustraciones.
 - ⊕ Normas y especificaciones.
 - ⊕ Escala de reproducción.
 - ⊕ Distorsión de imágenes.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Legibilidad. Visibilidad y contraste.
- Principales normas de prevención de riesgos y ergonomía en el puesto de trabajo.

RA4. Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja.

- Productos para editoriales. Clasificación y características.
- Características de folletos y carteles.
- Diseño comercial y publicitario. Elementos estructurales.
- Composición compleja.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Valor tonal de los elementos. Modos de color. Cuatricromía. Tintas planas. Bibliotecas de color. Colores corporativos.
- Imágenes a sangre.
- Niveles de visualización de imágenes. Rendimiento de visualización.
- Formatos nativos de archivos maquetados. Archivos y elementos que deben acompañar al formato nativo (fuentes e imágenes originales).

RA5. Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación.

- Aplicación de normas de composición.
- Ajustes de página y columna.
- Partición a fin de línea. Justificación. Normas.
- Párrafos y páginas cortas, normas. Líneas viudas y huérfanas.
- Estética y disposición de los elementos de la página.
- Espacio entre párrafos y entre columnas.
- Kerning y tracking. Valores.
- Legibilidad del texto.
- Composición vertical y horizontal de la página.

RA6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.

- Tipos de pruebas para productos compaginados. Equipos para pruebas de compaginación
- Simbología normalizada para la corrección de pruebas.
- Software de generación de páginas. Formatos digitales de páginas: (PDF, /.LIT, /TIFF-IT, /.PS).
- ⊕ Generación y conversión de formatos.
- ⊕ Importación/exportación.
- ⊕ Compresión/descompresión.
- ⊕ Compatibilidad
- ⊕ Formatos para imprenta.
- Verificación de la producción (formato página, resolución de imágenes, modo de color, marcas de corte, sangre, archivos digitales necesarios, fuentes y trapping, etc.). Chequeo mediante software (preflight) y chequeo analógico.

DETALLE UNIDADES DE TRABAJO:

Unidad de Aprendizaje Nº: 1	REALIZACIÓN DE MAQUETAS Y HOJAS DE ESTILO				50%
Temporalización:	1ºEvaluación	Duración:	80h	% Eval:	100 %
Resultados de aprendizaje relacionados					Desarrollo
RA1: Realiza páginas maqueta, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.					100 %
RA2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.					100 %
Objetivos Generales					
Carácter Técnico n) Integrar los elementos compositivos del producto gráfico, ajustando sus características técnicas para realizar la maquetación y/o compaginación del producto gráfico.			Carácter Actitudinal/Social o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.		
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas					
Tarea 1: Realización de Ejercicio para desarrollo de retícula, rej. Base, proporciones, etc.					

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. El formato y las proporciones son las solicitadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. La Rejilla base y el interlineado son los solicitados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Las retículas son correctas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2 pts).
4. Se han usado proporciones para establecer las medidas de la caja de composición: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se han usado proporciones para establecer los blancos o márgenes de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

6. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
7. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
8. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
9. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA1: c), d), f).

RA2: a), c), e), f).

Tarea 2 : Realización de Página maqueta

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha realizado la página maqueta, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pts).
2. Se han colocado en página maqueta todos elementos comunes a todas las páginas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2 pts).
3. Se ha tenido en cuenta en el diseño de página a los Elementos, combinación y jerarquías: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pts).

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

4. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
5. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
6. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
7. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA1: a), b), c), d), e), f).

RA2: a), c), e), f).

Tarea 3 : Realización de Página maqueta y hoja de estilo

Descriptor de logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha realizado la página maqueta, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han colocado en página maqueta todos elementos comunes a todas las páginas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1 pt).
3. Se ha tenido en cuenta en el diseño de página a los Elementos, combinación y jerarquías: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. se han aplicado Hojas de estilos de los programas de tratamiento de textos y de maquetación: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Atributos de carácter: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Atributos de párrafo: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptor de logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

7. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
8. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
9. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
10. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA1:a), b), d), e), f), g), h).

RA2: a), b), c), d), e), f), g).

Bloques de contenidos

RA1	RA2
– Formatos y proporciones. Normas. Formatos tradicionales y normalizados. Proporciones y sus variantes. – Páginas maestras y página maqueta. ⊕ Elementos comunes a todas las páginas. ⊕ Folios. Tipos de folio (prólogos, explicativos y numéricos). Colocación del folio. Omisión. Foliación automática. – Rejilla base. Generación a partir del texto e interlineado. – Tipos de retículas. Generación y usos. – Sistemas para establecer las medidas de la caja de composición. Proporciones. – Sistemas para establecer los blancos o márgenes de página. Proporciones.	– Hojas de estilos de los programas de tratamiento de textos y de maquetación. Características. Ventajas. ⊕ Generación y utilización. ⊕ Exportación e importación. ⊕ Edición y redefinición de estilos. ⊕ Vincular estilos. Anular vínculo entre texto y estilo. ⊕ Conversión de estilos. ⊕ Grupo de estilos. Anidados.

– Diseño de página. Elementos, combinación y jerarquía.	– Atributos de carácter. Clasificación. Familia, estilo, cuerpo, color, etc. – Atributos de párrafo. Clasificación. Formatos. Partición y Justificado. Filetes. Tabulación tablas. Viñetas y numeración.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Téc nica s de obs erva ción	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevista s
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento ambiental natural del alumno en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u>	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y

ón: para eval uarp roce dimi ento s y actit ude s, fácil men te obs erva bles. <u>Téc nica</u> <u>s</u>:rú bric as, regi stro ane cdóti co, diari o de clas e, lista s de cotej o, esca las de rang o, entr e otra s. <u>Sop orte</u>: cua dern o de Sén				anotacione s.

eca u otros , apun tes alum nado .				
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
l) Realizar la maqueta y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo. m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.	n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación. o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.		q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº: 2	COMPAGINACIÓN DE PRODUCTOS GRÁFICOS DIVERSOS.				30%
Temporalización:	2ª Evaluación	Duración:	50h	% Eval:	100 %

Resultados de aprendizaje relacionados		Desarrollo
RA3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.		100 %
RA4. Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja.		100 %
Carácter Técnico n) Integrar los elementos compositivos del producto gráfico, ajustando sus características técnicas para realizar la maquetación y/o compaginación del producto gráfico.		Carácter Actitudinal/Social o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas		
Tarea 1: Compaginación de un producto gráfico editorial (Periódico ó revista)		

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha desarrollado una composición con criterios tipográficos, estéticos, técnicos y de legibilidad y se han aplicado las normas de composición y ortotipográficas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2pt).
2. Se han utilizado las hojas de estilo: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se han situado las imágenes en sus cajas gráficas, quedando la imagen en posición correcta: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1 pt).
4. Se han aplicado colores determinando el número de planchas necesarias: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

6. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
7. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
8. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
9. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

- RA1: a), b), d), e), f), g), h).
RA2: a), b), c), d), e), f), g).
RA3: a), b), c), d), e), f), g), h).
RA4: a), b), c), d), f).

Tarea 2: Compaginación de un producto gráfico para editorial (Cartel, díptico, tríptico, etc.)

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa

1. Se ha desarrollado una composición con criterios, estéticos, técnicos y de diseño y se ha desarrollado la caja tipográfica y se ha recorrido el texto: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (1.75 pts).
2. Se han situado las imágenes en sus cajas gráficas, quedando la imagen en posición correcta y se han aplicado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pts) u óptimo (1.25 pts).
3. Se han aplicado fondos de color, masas, tramado y degradados teniendo en cuenta la legibilidad y la información y se han aplicado colores de cuatricromía y/o directos, determinando el número de planchas necesarias: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1.25 pts).
4. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75 pts).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

5. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
6. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
7. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
8. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1 pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA3: a), b), d), e), f), g), h).

RA4: a), b), c), d), e), f), g).

Bloques de contenidos	
RA3	RA4
– Productos editoriales. Clasificación (libros, revistas, periódicos y otros). Estructura y características de diseño. – Compaginación. Integración de todos los elementos del producto gráfico. Jerarquía de contenidos. Recorridos. – Normas de composición. Estética del texto. Tipos de composición (composición de obras en verso, composición de obras teatrales y otras). – Imágenes en la compaginación. ⊕ Gráficos e ilustraciones. ⊕ Normas y especificaciones. ⊕ Escala de reproducción. ⊕ Distorsión de imágenes.	– Productos para editoriales. Clasificación y características. – Características de folletos y carteles. – Diseño comercial y publicitario. Elementos estructurales. – Composición compleja. – Color en los distintos elementos de la maquetación. Valor tonal de los elementos. Modos de color. Cuatricromía. Tintas planas. Bibliotecas de color. Colores corporativos. – Imágenes a sangre. – Niveles de visualización de imágenes. Rendimiento de visualización. – Formatos nativos de archivos maquetados. Archivos y elementos que

– Color en los distintos elementos de la maquetación. Legibilidad. Visibilidad y contraste. – Principales normas de prevención de riesgos y ergonomía en el puesto de trabajo.	deben acompañar al formato nativo (fuentes e imágenes originales).

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
Objetivo: conocer el comportamiento natural del alumno en situaciones espontáneas, controladas o no.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difícilmente evaluables con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversaciones estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca

<u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. <u>Técnica:</u> rúbricas, registros anecdóticos, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.				y anotaciones.

Sop orte : cua der no de Sén eca u otro s, apu ntes alu mna do.				
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	
l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo. m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.	n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación. o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.		q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental	
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos				
Observaciones:				

Unidad de Aprendizaje Nº:13

REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE COMPAGINACIONES

10 %

Temporalización:

3 ºEvaluación

Duración:

30h

% Eval:

100%

Resultados de aprendizaje relacionados

Desarrollo

RA5: Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación.

100%

Objetivos Generales

Carácter Técnico

n) Integrar los elementos compositivos del producto gráfico, ajustando sus características técnicas para realizar la maquetación y/o compaginación del producto gráfico.

Carácter Actitudinal/Social

o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas

Tarea 1: Dado un texto de varias páginas en formato A4, realizar la compaginación para darle el formato de un libro

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha determinado el número máximo de particiones seguidas y las restricciones posibles: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).

2. Se ha aplicado la justificación y se ha corregido la formación de calles en el texto con el criterio de mejorar la estética del texto: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).

3. Se han identificado los párrafos y páginas cortas, corrigiendo las líneas viudas y huérfanas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).

4. Se han reestructurado las cajas gráficas con el fin de ajustar la página, sin que suponga alteraciones significativas en el conjunto de la maquetación: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).

5. Se ha modificado el tracking y el kerning en el ajuste, sin crear diferencias visuales entre párrafos o páginas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.4 pts) u óptimo (0.5pts).

6. Se han aplicado normas de composición, mejorando la legibilidad de los textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).

7. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.4 pts) u óptimo (0.5pts).ergonómicas en la realización de tareas.

1. El formato y las proporciones son las solicitadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

2. La Rejilla base y el interlineado son los solicitados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

3. Las retículas son correctas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2 pts).

4. Se han usado proporciones para establecer las medidas de la caja de composición: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

5. Se han usado proporciones para establecer los blancos o márgenes de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

5. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

6. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).

7. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).

8. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA1: a), b), c), d), e), f).

RA2: a), c), e), f).

RA3:a), b), d), e), f), g), h).

RA4: a), b), c), d), e), f), g).

RA5: a), b), c), d), e), f), g).

Tarea 2 : Dado un texto de varias páginas en formato A4, realizar la compaginación para darle el formato de un periódico

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha determinado el número máximo de particiones seguidas y las restricciones posibles: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).
 2. Se ha aplicado la justificación y se ha corregido la formación de calles en el texto con el criterio de mejorar la estética del texto: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).
 3. Se han identificado los párrafos y páginas cortas, corrigiendo las líneas viudas y huérfanas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).
 4. Se han reestructurado las cajas gráficas con el fin de ajustar la página, sin que suponga alteraciones significativas en el conjunto de la maquetación: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).
 5. Se ha modificado el tracking y el kerning en el ajuste, sin crear diferencias visuales entre párrafos o páginas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.4 pts) u óptimo (0.5pts).
 6. Se han aplicado normas de composición, mejorando la legibilidad de los textos: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.5 pts) u óptimo (0.75pts).
 7. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas: incorrecto (0 pts), escaso (0,25 pts), bueno (0.4 pts) u óptimo (0.5pts).ergonómicas en la realización de tareas.
1. El formato y las proporciones son las solicitadas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
 2. La Rejilla base y el interlineado son los solicitados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
 3. Las retículas son correctas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (1 pt) u óptimo (2 pts).

4. Se han usado proporciones para establecer las medidas de la caja de composición: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

5. Se han usado proporciones para establecer los blancos o márgenes de página: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

5. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).

6. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).

7. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).

8. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA1: a), b), c), d), e), f).

RA2: a), c), e), f).

RA3: a), b), d), e), f), g), h).

RA4: a), b), c), d), e), f), g).

RA5: a), b), c), d), e), f), g).

Bloques de contenidos

RA5

- Aplicación de normas de composición.
- Ajustes de página y columna.
- Partición a fin de línea. Justificación. Normas.
- Párrafos y páginas cortas, normas. Líneas viudas y huérfanas.
- Estética y disposición de los elementos de la página.
- Espacio entre párrafos y entre columnas.
- Kerning y tracking. Valores.
- Legibilidad del texto.

- Composición vertical y horizontal de la página.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes

Técnicas de observación

Revisión de tareas

Pruebas

específicas

Desempeño

Entrevistas

Objetivo: conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no.

Aplicación: para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables.

Técnicas: rúbricas, registro anecdótico, diario de clase, listas de cotejo, escalas de rango, entre otras.

Soporte: cuaderno de Séneca u

otros, apuntes alumnado.

Objetivo: conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. Aplicación: para evaluar procedimientos.

Técnicas: análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas.

Soporte: cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.

Objetivo: conocer el saber y el saber hacer.

Aplicación: para evaluar conceptos y procedimientos. Técnicas: pruebas de composición y objetivas.

Soporte: cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.

Objetivo: comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje.

Aplicación: para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados.

Técnicas: preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. Soporte: cuaderno de Séneca, recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios,

encuestas y formularios.

Objetivo:recogerinformaciónsobreaspectosdifícilmenteevaluables con otrosinstrumentos.

Aplicación: para evaluar de forma complementaria

Técnicas:conversacioneseestructuradas o no estructuradas, individuales o grupales

Soporte: cuaderno de Séneca y anotaciones.

Competencias a alcanzar

Profesionales

Personales

Sociales

l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo.

m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental

Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos

Observaciones:

Unidad de Aprendizaje Nº: 4	OBTENCIÓN DE PRUEBA FINAL Y SUS FICHEROS				10%
Temporalización:	3 ªEvaluación	Duración:	27h	% Eval:	100 %

Resultados de aprendizaje relacionados		Desarrollo
RA6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.		100 %
Objetivos Generales		
Carácter Técnico n) Integrar los elementos compositivos del producto gráfico, ajustando sus características técnicas para realizar la maquetación y/o compaginación del producto gráfico. ñ) Preparar los archivos generados de la compaginación, comprobando y adaptando el formato para realizar el archivo de salida.	Carácter Actitudinal/Social o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales. p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía. q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad. s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.	
Despliegue de la actividad/Ejecución de tareas significativas		
Tarea 1: Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa de un periódico.		

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha comparado la prueba impresa con el documento en pantalla y el boceto o parte técnico, detectando diferencias: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han argumentado los errores y determinado su origen: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha aplicado el marcado de la prueba con la simbología normalizada, para la corrección de pruebas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han aplicado soluciones a los errores detectados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha creado el formato de archivo final o de imprenta, teniendo en cuenta sus características técnicas y la salida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de Tarea individual tareas y en la realización correcta de reciclajes: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptorios del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

5. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
6. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
7. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
8. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA6:a), b), c), d), e), f).

Tarea 2: Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa de una revista

Descriptores del logro e indicadores cualitativos del desempeño con conversión cuantitativa:

1. Se ha comparado la prueba impresa con el documento en pantalla y el boceto o parte técnico, detectando diferencias: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
2. Se han argumentado los errores y determinado su origen: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
3. Se ha aplicado el marcado de la prueba con la simbología normalizada, para la corrección de pruebas: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
4. Se han aplicado soluciones a los errores detectados: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
5. Se ha creado el formato de archivo final o de imprenta, teniendo en cuenta sus características técnicas y la salida: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).
6. Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de Tarea individual tareas y en la realización correcta de reciclajes: incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión cuantitativa:

5. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
6. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
7. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
8. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

Criterios de evaluación relacionados:

RA 6: a), b), c), d), e), f).

Bloques de contenidos

RA6

- Tipos de pruebas para productos compaginados. Equipos para pruebas de compaginación
- Simbología normalizada para la corrección de pruebas.
- Software de generación de páginas. Formatos digitales de páginas: (PDF, /.LIT, /TIFF-IT, /.PS).
- ⊕ Generación y conversión de formatos.
- ⊕ Importación/exportación.
- ⊕ Compresión/descompresión.
- ⊕ Compatibilidad
- ⊕ Formatos para imprenta.

– Verificación de la producción (formato página, resolución de imágenes, modo de color, marcas de corte, sangre, archivos digitales necesarios, fuentes y trapping, etc.).
Chequeo mediante software (preflight) y chequeo analógico.

Instrumentos para evaluar la adquisición de los aprendizajes				
Técnicas de observación	Revisión de tareas	Pruebas específicas	Desempeño	Entrevistas
<u>Objetivo:</u> conocer el comportamiento natural del alumnado en situaciones espontáneas, controladas o no. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos	<u>Objetivo:</u> conocer el saber hacer del alumnado de forma tasada. <u>Aplicación:</u> para evaluar procedimientos. <u>Técnicas:</u> análisis del cuaderno de clase y de las producciones realizadas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, apuntes alumnado y resolución de ejercicios.	<u>Objetivo:</u> conocer el saber y el saber hacer. <u>Aplicación:</u> para evaluar conceptos y procedimientos. <u>Técnicas:</u> pruebas de composición y objetivas. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, exámenes (orales y escritos) y baterías de preguntas.	<u>Objetivo:</u> comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y el nivel de adquisición del aprendizaje. <u>Aplicación:</u> para medir de forma sistemática, objetiva e integral los logros o resultados. <u>Técnicas:</u> preguntas, portfolios, autoevaluación y coevaluación. <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca, recopilación de trabajos o producciones, cuestionarios, encuestas y formularios.	<u>Objetivo:</u> recoger información sobre aspectos difíciles de evaluar con otros instrumentos. <u>Aplicación:</u> para evaluar de forma complementaria <u>Técnicas:</u> conversación estructuradas o no estructuradas, individuales o grupales <u>Soporte:</u> cuaderno de Séneca y anotaciones.

y actit udes , fácil ment e obse rvabl es. <u>Téc nicas:</u> rúbri cas, regis tro anec dótic o, diari o de clase , listas de cotej o, escal as de rang o, entre otras . <u>Sopo rte:</u> c uade rno de Séne ca u otros, apunt es alum nado.				
Competencias a alcanzar				
Profesionales	Personales		Sociales	

l) Realizar la maquetación y/o compaginación de los elementos gráficos según el material recibido y la orden de trabajo. m) Realizar el archivo de salida (pdf o similar) adaptado a las características finales de impresión o plataforma de salida.	n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación. o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.	q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental
Recursos: Ordenadores, retroproyector, internet, programas informáticos		

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Incluidos en el punto anterior.

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las tres evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las tres evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación.
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:

- Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar.
- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En algunos casos el trabajo requerirá ser expuesto en clase en inglés. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personaldestacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DE DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en el siguiente procedimiento:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

. MATERIALES.

No se contempla la utilización de libro de texto de referencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje vinculado a este módulo. El profesorado titular del mismo elaborará los materiales de estudio necesarios para el alumno consultando la bibliografía técnica más adecuada. Para hacerlos llegar al alumnado se impartirán los contenidos en clase magistral, se elaborarán materiales de libre acceso para el aula virtual y se incorporarán a la práctica docente todos aquellos soportes audiovisuales y gráficos que mejoren la acción docente vinculada al módulo.

Asimismo, el alumnado dispondrá de un equipo informático individual en el que podrá desarrollar todos los trabajos desatinados a alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para este módulo.

MÓDULO: IMPOSICIÓN Y OBTENCIÓN DIGITAL DE LA FORMA IMPRESORA

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

28 1. DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
29 2. CICLO	ARTES GRÁFICAS
30 3. CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (2º Curso)
31 4. MÓDULO	IMPOSICIÓN Y OBTENCIÓN DIGITAL DE LA FORMA IMPRESORA (0868)
32 5. HORAS	110 horas (5 horas semanales)
33 6. PROFESORADO	MªAsunción García Núñez

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de realización de la imposición de páginas y obtención de la forma impresora por medios digitales directos. Las funciones de realización de la imposición de páginas y obtención de la forma impresora por medios digitales directos incluyen aspectos como:

- Determinar el tipo de imposición que hay que realizar, según el formato del documento y la forma impresora.
- Resolver el casado de las páginas del documento.
- Realizar la imposición digital de las páginas.
- Verificar y adaptar los documentos que hay que imponer mediante un programa de flujo digital.
- Configurar el rip y el dispositivo CTP.
- Obtener formas impresoras, mediante sistemas directo a plancha (CTP).

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Imposición digital para la elaboración de publicaciones impresas (periódicos, revistas, folletos y otros).
- Imposición digital para la elaboración de etiquetas.
- Imposición digital para la elaboración de envases y estuchería.

- Obtención de formas impresoras, para distintos sistemas de impresión, mediante dispositivos CTP.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La resolución del casado de las páginas o la disposición de las poses.
- La configuración del software de imposición, eligiendo el flujo de trabajo, dispositivo de salida, estilo de encuadernación y tipo de retirada.
- La realización de trazados, mediante el software de imposición.
- La imposición de las páginas y su comprobación mediante pruebas impresas o ferros.
- La configuración del rip controlador del dispositivo ctp, según flujo de trabajo y sistema de impresión.
- La calibración del CTP, utilizando dispositivos de medición.
- La configuración de la procesadora o engomadora y la preparación de los baños químicos.
- La obtención y procesado de la forma impresora para los sistemas de impresión offset, flexografía y serigrafía.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- e) Resolver el casado de las páginas del documento, elaborar el trazado y adaptar los archivos al flujo de trabajo, para realizar la imposición digital.
- f) Configurar el rip del CTP según las características técnicas, realizando el procesado para obtener las formas impresoras.
- i) Analizar la orden de trabajo, comprobando las características de los materiales para verificar su adecuación.
- o) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.
- p) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

q) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

r) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

s) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

t) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

u) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

Asimismo, el módulo permite alcanzar al alumnado las siguientes competencias del título:

d) Realizar la imposición digital de páginas, mediante software compatible con el flujo de trabajo digital.

e) Obtener formas impresas mediante sistemas CTP (sistema directo a plancha/ pantalla/ fotopolímero).

g) Verificar la adecuación de los materiales a la orden de trabajo y al producto gráfico que hay que realizar.

n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.

ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.

o) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

p) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

q) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

r) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.
2. Diversificada.
3. Activa y motivadora.
4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.
5. Relaciona temas actuales con los explicados arriba.
6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.
7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.
8. Participativa.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

- ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)
- Gamificación
- Aprendizaje Basado en Problemas

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje	1.Determina el formato de la forma impresora y la imposición que hay que realizar, analizando las características del producto gráfico y las de la maquinaria de impresión y postimpresión.	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos

a) Se ha comprobado la validez de los archivos recibidos (formato, número de páginas y márgenes de sangre, entre otros) y su correspondencia con el parte técnico del ejercicio propuesto.	10 %	- Concepto y necesidad de la imposición. - Flujos de trabajo en la imposición. - Formatos de página: prolongado y apaisado. Formatos normalizados.
b) Se ha identificado el tipo de imposición que hay que realizar, según el producto gráfico y el sistema de impresión.	10 %	- Repetición de poses. -Imposición de cajas o envases.
c) Se ha determinado el tipo y formato de la forma impresora, según las máquinas y soportes de impresión disponibles, seleccionando los más idóneos.	15 %	- Características de las formas impresoras de los sistemas de impresión: offset, flexografía y serigrafía. - Características de las máquinas de imprimir: pliego o bobina. - Sistemas de impresión directos e indirectos. - Portaplanchas para una o varias planchas.
d) Se ha realizado el casado de las páginas de manera precisa, aprovechando la máxima superficie útil de la forma impresora.	20 %	- Formato y márgenes de la forma impresora: márgenes de entrada y salida (pinza y contrapinza). - Superficie (o mancha) útil de impresión. - Blanco de pinzas. -Sistemas de sujeción de la forma impresora en la máquina de imprimir - Casados regulares, irregulares y combinados. - Resolución de casados.
e) Se ha creado la maqueta o modelo de plegado, indicando líneas de plegado y corte, y numerando las páginas.	10 %	- Características de la elaboración de cajas o envases: troquelado (corte y hendido), plegado y pegado. - Tipos de retirada: normal y a la voltereta. Blanco y retirada en la misma cara (tira-retira).
f) Se ha realizado la configuración del software de imposición, eligiendo flujo de	10 %	- Características del software de imposición.

trabajo, dispositivo de salida, estilo de encuadernación y tipo de retiración.		- Sistemas de encuadernación: alzado, embuchado, cosido y fresado.
g) Se han establecido las características de las distintas clases de casado, describiendo el número y tipo de dobleces del pliego.	10 %	- Signaturas y pliegos. - Casados regulares, irregulares y combinados. - Resolución de casados. - Maquetas o modelos de plegado.
h) Se han distinguido las formas impresoras de los distintos sistemas de impresión, describiendo material, relieve y lectura de imagen.	15 %	- Características de las formas impresoras de los sistemas de impresión: offset, flexografía y serigrafía.

Resultado de aprendizaje	2. Elabora el trazado, según el tipo de producto gráfico, modificando su realización mediante pruebas impresas y/o de monitor.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha realizado el trazado, según el esquema representado en la maqueta o modelo de plegado, estableciendo las dimensiones de forma impresora y las páginas.	25 %	- Marcas de referencia e información: registro, corte y plegado, costado, alzado, número de pliego, cara o retiración y color. - Tiras de control de impresión.
b) Se ha determinado la posición de las distintas páginas y poses en el trazado y se ha realizado la foliación, estableciendo la separación entre ellas.	20 %	- Márgenes del trazado: entrecalles y márgenes de sangre.

c) Se ha determinado la posición de las imágenes, para trabajos que posteriormente vayan a ser troquelados.	10 %	Elaboración del trazado.
d) Se han realizado las líneas de plegado y corte, cruces de registro, marcas de costado, alzado y tira de control, atendiendo a las necesidades del producto final.	10 %	- Marcas de referencia e información: registro, corte y plegado, costado, alzado, número de pliego, cara o retiración y color. - Tiras de control de impresión. - Márgenes del trazado: entrecalles y márgenes de sangre.
e) Se ha realizado una prueba de trazado, para comprobar la posición de los distintos elementos del trazado, y se han efectuado las oportunas correcciones.	10 %	- Pruebas de trazado.
f) Se ha interpretado la función de la maquinaria utilizada en la postimpresión, relacionándola con la fase de imposición.	10 %	- La perforación en el sistema de prerregistro. - Tipos de plegadoras: bolsa y cuchilla. - Máquinas de alzado y embuchado. - La guillotina: simple y trilateral. - El troquel y la máquina troqueladora. - La plegadora-pegadora.
g) Se han identificado las diferentes marcas de referencia e información, explicando la utilidad de cada una de ellas en el proceso gráfico.	10 %	- Marcas de referencia e información: registro, corte y plegado, costado, alzado, número de pliego, cara o retiración y color.
Resultado de aprendizaje	3. Elabora el trazado, según el tipo de producto gráfico, modificando su realización mediante pruebas impresas y/o de monitor.	

Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se ha realizado la importación de los archivos del documento, colocando las páginas en la posición determinada en el trazado.	20 %	- Control de calidad de los archivos digitales. - Características de la previsualización de imposición en pantalla.
b) Se han creado los pliegos, según el número de páginas del documento, en cantidad y orden correcto.	25 %	- Control de calidad de los archivos digitales. - Características de la previsualización de imposición en pantalla.
c) Se ha verificado la imposición en todos los pliegos, mediante una visión previa en pantalla y/o realizando una prueba impresa de la imposición (ferro).	15 %	- Características de la previsualización de imposición en pantalla. - Pruebas de imposición (ferros).
d) Se han realizado, las correspondientes dobleces y el alzado o embuchado a los ferros y se ha comprobado la correcta secuencia de las páginas.	10 %	- Pruebas de imposición (ferros).
e) Se han modificado los posibles errores o elementos ausentes y se ha obtenido el trabajo de imposición definitivo.	10 %	- Pruebas de imposición (ferros).
f) Se ha convertido el trabajo de imposición al formato adecuado, según el flujo de trabajo y el equipo CTP.	10 %	Formatos de salida del trabajo de imposición.
g) Se han distinguido los archivos postscript y pdf, detallando sus correspondientes características.	10 %	- Impresoras y plotters postscript. - Características de los archivos pdf y PS.
h) Se han identificado los posibles formatos digitales de salida del trabajo impuesto, detallando sus características y aplicación	10 %	- Formatos de salida del trabajo de imposición.

Resultado de aprendizaje	4. Configura el rip controlador del CTP, considerando los parámetros de tramado, resolución y lineatura, y calibrando mediante cuñas de linealización y aparatos de medición.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se han configurado parámetros de resolución de salida, lineatura, inclinación y forma de punto, para tramado convencional y/o tamaño de punto y para tramado estocástico.	15 %	- Flujos de trabajo para la obtención de la forma.
b) Se han aplicado los parámetros de preajuste de nivelación de tinteros, reventado, perforación de la forma impresora y administración de color in-RIP, según tipo de trabajo y sistema de impresión.	10 %	- Preajustes de nivelación de tinteros (CIP 3 y 4). - Reventado (trapping) in-rip. - Administración de color in-rip. - La perforación de la forma impresora.
c) Se han creado las carpetas de entrada (hot folders), relacionándolas con las distintas configuraciones de parámetros.	5%	- Carpetas de entrada (hot folders).
d) Se ha realizado la configuración de la conexión con el dispositivo de pruebas, con objeto de que utilice el mismo fichero que se envíe al CTP.	10 %	- Resolución de salida.
e) Se han obtenido, en el CTP, formas impresoras con las cuñas necesarias para la calibración.	10 %	- Cuñas de calibración según tipo de formas impresoras y sistema de impresión (offset, flexografía o serigrafía).
f) Se ha realizado la calibración del dispositivo de medición, con objeto de obtener una lectura precisa.	10 %	- Dispositivos de medición para la calibración de formas impresoras. - Densitómetros de planchas y su calibración. - Escalas digitales de control.

g) Se han establecido los valores de porcentaje de punto de las cuñas de calibración, con el dispositivo de medición, incorporándolos al rip.	10 %	- Cuñas de calibración según tipo de formas impresoras y sistema de impresión (offset, flexografía o serigrafía).
h) Se han aplicado en el rip las curvas de ganancia de punto de la máquina de imprimir, compensando la ganancia.	5%	- Ganancia de punto en impresión. - Curvas de ganancia de punto.
i) Se han creado las curvas de compensación de ganancia de la máquina de imprimir, aplicando normativas ISO.	5%	- Ganancia de punto en impresión. - Curvas de ganancia de punto. - Normativas ISO para offset, flexografía y serigrafía, relativas a la aplicación de perfiles ICC.
j) Se han definido las características de un rip, reconociendo su utilidad y funcionamiento.	10 %	- El rip controlador y sus características.
k) Se han identificado las características del tramado convencional, estocástico e híbrido, detallando lineaturas, formas y tamaño de punto e inclinación	10 %	-Linealización o calibración. - Ganancia de punto en impresión. - Curvas de ganancia de punto.

Resultado de aprendizaje

5. Realiza el mantenimiento y limpieza del CTP y la procesadora, controlando su funcionamiento y aplicando normas de prevención, seguridad y protección medioambiental

Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha realizado el mantenimiento del CTP y controlado sus distintos componentes: fuente de luz, sistema de alimentación y arrastre, y perforación, entre otros.	25 %	-Fuentes de luz de grabado: láser térmico (IR), láser violeta, luz UVI. -Perforadoras independientes del dispositivo de salida. -Relación entre la intensidad del láser, la velocidad de la procesadora y la temperatura y fuerza del revelador.
b) Se ha llenado el tanque de revelado de la procesadora, así como los de regeneración y goma, y se ha realizado la correspondiente solución, siguiendo normas de prevención y seguridad.	10 %	- La procesadora y sus partes: revelado, lavado, engomado y secado. - Productos químicos para el revelado, según el tipo de forma impresora.
c) Se han determinado los parámetros y niveles de los líquidos, mediante la realización de los test correspondientes.	15 %	- Emulsiones de las formas impresoras: positivas y negativas, de fotopolímeros, haluros de plata, térmicas y ablativas.
d) Se ha realizado el mantenimiento y limpieza de la procesadora, aplicando las normas de prevención y seguridad.	10 %	- Productos químicos para el revelado, según el tipo de forma impresora.
e) Se ha realizado la depuración o envasado y etiquetado de los productos resultantes del procesado, aplicando las normas de prevención, seguridad y protección medioambiental.	15 %	- Productos químicos para el revelado, según el tipo de forma impresora.
f) Se han reconocido los diferentes tipos de CTP, describiendo su funcionamiento, estructura y componentes.	25 %	- Estructura y tipos de dispositivos CTP de creación de la forma impresora: tambor externo, interno y arrastre. - Formas impresoras sin procesado. - Formas impresoras sin emulsión (tecnología inkjet).

g) Se ha reconocido la utilidad de una procesadora, detallando la función de cada uno de sus componentes.	20 %	- La procesadora y sus partes: revelado, lavado, engomado y secado.
Resultado de aprendizaje	6. Obtiene la forma impresora para offset, determinando el proceso de reproducción, el número, el tipo y la calidad de las planchas.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha realizado el envío de los ficheros del trabajo al CTP, según el flujo digital de trabajo, comprobando que se corresponden con los parámetros adecuados de configuración del rip.	20 %	- Características de los CTP para offset: tambor interno, externo o capstan, láser IR o violeta. - Tecnología inkjet para offset
b) Se han introducido las planchas en el sistema de alimentación del CTP, de forma manual o automática, controlando la posición, ortogonalidad y cara de la emulsión.	10 %	- Obtención de la forma impresora de offset.
c) Se ha realizado el procesado, la plancha offset y se han controlado los parámetros de la procesadora, aplicando las normas de prevención y seguridad.	15 %	- Control de calidad de las planchas offset: punto mínimo imprimible, ausencia de velo, planeidad y perforación.
d) Se ha detectado la ausencia de defectos, la correspondencia de las imágenes con las del archivo digital, así como el número de planchas, según el trabajo, realizando las correcciones oportunas.	10 %	- Lápices y productos correctores de planchas.
e) Se ha verificado la correcta perforación de la plancha, comparándola con otras de la misma máquina offset.	10 %	- Control de calidad de las planchas offset: perforación. - Horneado o termoendurecido.

f) Se ha realizado la depuración o envasado y etiquetado de los productos resultantes del procesado, aplicando las normas de prevención, seguridad y protección medioambiental.	10 %	- Normas de seguridad y protección medioambiental referidas al reciclado de residuos químicos líquidos.
g) Se han clasificado los diferentes tipos de planchas offset, detallando la naturaleza, propiedades y utilidad de sus componentes.	15 %	- Características y tipos de planchas offset: emulsiones positivas y negativas, térmicas, de diazocompuestos, haluros de plata o fotopolímeros.
h) Se han identificado los productos químicos necesarios para el procesado de la plancha, describiendo su utilidad, composición y variables del revelador.	10 %	- Productos químicos para el procesado de la plancha offset: revelador y goma. Variables del revelador.
Resultado de aprendizaje	7. Obtiene la forma impresora flexográfica, determinando el proceso de reproducción, el número, tipo y la calidad de los fotopolímeros.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos
a) Se ha elegido el fotopolímero, teniendo en cuenta su grosor y dimensiones, según el tipo de trabajo.	15 %	- Características del sistema de impresión flexográfico. - Características de las formas flexográficas: cauchos y fotopolímeros, planchas y mangas o camisas tubulares.
b) Se ha realizado el envío de los ficheros del documento al dispositivo CTP, según el flujo de trabajo, comprobando que se corresponden con los parámetros adecuados de configuración del rip.	10 %	- Características de los CTP para flexografía.
c) Se han realizado las distintas fases de exposición del fotopolímero, tanto con láser como ultravioleta, controlando el tiempo y la intensidad de la luz.	20 %	- Fuentes de luz: láser térmico múltiple y ultravioleta.

d) Se ha realizado el procesado del fotopolímero y se han controlado los parámetros de la procesadora y las distintas fases del revelado, secado y acabado, aplicando las normas de prevención y seguridad medioambientales.	15 %	- Características de las procesadoras de fotopolímeros. -Fases de la exposición por láser de fotopolímeros (sistema ablativo). -Variables del revelador - Acabado de la forma impresora de flexografía.
e) Se ha detectado la ausencia de defectos y la correspondencia de las imágenes con las del archivo digital, así como el número de fotopolímeros según el trabajo, realizando las correcciones oportunas.	10 %	-Lineaturas de tramado para flexografía.
f) Se ha realizado la depuración o envasado y etiquetado de los productos resultantes del procesado, aplicando las normas de prevención, seguridad y protección medioambiental.	10 %	- Normas de seguridad medioambiental referidas al reciclado de residuos químicos líquidos.
g) Se han clasificado los diferentes tipos de formas flexográficas, detallando la naturaleza, propiedades y utilidad de sus componentes.	10 %	- Grabado láser directo de cauchos. - Control de calidad de los fotopolímeros: profundidad de contragrafismos, puntos mínimo y máximo reproducibles.
h) Se han identificado las fases de exposición de los fotopolímeros, explicando su función en la formación de la forma impresora.	10 %	- Fases de la exposición por láser de fotopolímeros (sistema ablativo).

Resultado de aprendizaje	8. Obtiene la forma impresora serigráfica, determinando el proceso de reproducción, el número, el tipo y la calidad de las pantallas.	
Criterios de evaluación	10 %	Contenidos

a) Se ha elegido la pantalla, relacionando la lineatura de tramado con la lineatura de malla, según el tipo de trabajo y el soporte impresor.	10 %	- Características del sistema de impresión de serigrafía. - Características de la pantalla serigráfica. - Lineatura de malla. - Relación entre lineatura de trama y malla.
b) Se ha realizado el envío de los ficheros del documento al dispositivo CTP, según el flujo de trabajo, comprobando que se corresponden con los parámetros adecuados de configuración del rip.	10 %	-Características de los CTP para serigrafía: tecnología de transferencia térmica y tecnología inkjet.
c) Se ha hecho la limpieza, desengrasado y emulsionado de la pantalla, aplicando las normas de prevención y seguridad.	15 %	- Preparación de la pantalla de serigrafía. - Emulsiones de pantalla. - Máquinas de emulsionar.
d) Se ha realizado el emulsionado, mediante la técnica inkjet y se ha observado la transferencia correcta de la imagen.	10 %	- Características de los CTP para serigrafía: tecnología inkjet. - Emulsiones de pantalla. - Máquinas de emulsionar.
e) Se ha realizado la exposición de la pantalla, controlando el tiempo e intensidad de la luz.	15 %	- Fuentes de luz UVI.
f) Se ha revelado la pantalla, controlando la presión y temperatura del agua.	10 %	- Preparación de la pantalla de serigrafía.
g) Se han detectado los posibles defectos de la pantalla y la correspondencia de las imágenes con las del archivo digital, así como el número de pantallas según el trabajo, realizando las correcciones oportunas.	10 %	- Control de calidad de las pantallas de serigrafía. - Corrección de pantallas mediante tapaporos o lápices correctores.
h) Se ha realizado la depuración o envasado y etiquetado de los productos resultantes del procesado, aplicando las normas de	5%	- Normas de seguridad medioambiental referidas al reciclaje de residuos químicos líquidos.

prevención, seguridad y protección medioambiental.		
i) Se han clasificado los diferentes tipos de formas serigráficas, detallando la naturaleza, propiedades y utilidad de sus componentes.	10 %	- Preparación de la pantalla de serigrafía. - Máscara negra lavable, opaca a los rayos UVI. - Cera hot-melt, emulsionable en agua.
j) Se han identificado las características de la fuente de luz UVI, describiendo su efecto sobre la emulsión de la pantalla.	5%	- Fuentes de luz UVI.

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación incluidos en el punto anterior constan de los siguientes instrumentos de evaluación:

	Criterios de evaluación de los RA.							
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8
Observación Directa								
Portafolio								
Presentación oral								
Proyecto simulado								
Estudio de casos								
Prueba teórica								
Prueba práctica								

Rúbrica								
Lista de Cotejo								

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para la impartición de los contenidos básicos, están asignadas un total de 110 horas, correspondiéndoles a dicho módulo un total de cinco horas semanales. En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los discentes.

Módulo 0868 . Imposición y obtención de la forma impresora.		
UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	R.A
PRIMERA PARCIAL		
UT 1: Introducción al módulo.	12	1
UT 2: Elaboración del trazado	8	2
UT 3: Primeras imposiciones	12	2 y 3
UT4: Preparación para la salida	8	3
UT 5: El proceso flexográfico	15	7

PRIMERA ORDINARIA		
UT 6: CTP y obtención tradicional de formas impresoras	13	4 y 5
UT 7: Imposición para offset	12	6
UT 7. Imposición para flexografía	14	7
UT 8. Imposición para serigrafía	16	8
TOTAL	110	

G. EVALUACIÓN.

En todo lo referido a evaluación del alumnado y autoevaluación docente, se remite a lo contemplado en la parte general para todo el departamento. Asimismo, los cuadros elaborados para cada una de las Unidades Didácticas recogen los instrumentos y los criterios de evaluación previstos.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las dos evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las dos evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación (desarrollado en el punto E).
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar. Igualmente se llevarán a cabo exámenes prácticos donde se resuelvan, con las herramientas vistas en clase, simulaciones. La falta de asistencia

injustificada a dichas pruebas se contemplará como “No presentad@” pasando a realizar dicha prueba en el examen final de evaluación.

- Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
- Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. En cada UT los criterios de evaluación constan de:

_Una rúbrica o lista de cotejo de :

incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

_Unos Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión la siguiente conversión cuantitativa:

- 1. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
- 2. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
- 3. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
- 4. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).
- 8. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional

supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

H. MATERIALES.

Actividades Teóricas	Cuaderno de Apuntes. Extraídos de los libros: -Pedrosa Saul (2020), Mucho diseño pero de Arte final poquito, España, Editorial Preimpresiona. -Blasco Laia (2017), Sobreimpresión. España, Editorial UOC. -García Jesus, (2005), Materiales de producción en ARG, España, editorial ARAI. -VVAA, (2017), Serigrafía, Londres, editorial Blume.
	Portfolio digital
	Podcast (Anchor)
	Mapa de contenidos
	Breakout Genially
Actividades Prácticas	Programas de Imposición Indesign, Preps
	Taller en el IES de serigrafía y Flexografía
Otras actividades Formativas	Interdisciplinariades en ABP con los módulos: Ilustración Vectorial (CFGM PD) Impresión en serigrafía (CFGM IG) Cuadernillos para “No eres tu” (Día de la salud mental). Breakout de Artes gráficas mediante Genially y el uso de IA Generativa. Visita a Imprentas con dpto. de Preimpresión y offset, talleres de serigrafía y cartonera flexográfica.
	En los proyectos se trabajan los Objetivo de Desarrollo Sostenible desde la transversalidad de la perspectiva de género, Salud y Sostenibilidad ambiental de nuestra rama de las Artes Gráficas.

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

34 DEPARTAMENTO	Artes Gráficas
35 CICLO	ARTES GRÁFICAS
36 CURSO	Ciclo Formativo de Grado Medio (1º Curso)
37 MÓDULO	1664 Digitalización aplicada al sector productivo
38 HORAS	50 horas (2 horas semanales)
39 PROFESORADO	Concepción García López

El módulo de Digitalización aplicada al sistema productivo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimientos y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

- j) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
- k) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- l) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.
- m) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- ñ) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- o) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- p) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales:

- n) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora

profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

ñ) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.

o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

r) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

s) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático

C. METODOLOGÍA.

-Metodología didáctica.

1. Global, dirigida a todos los estudiantes.

2. Diversificada.

3. Activa y motivadora.

4. Organización progresiva, parte de conceptos sencillos y aumenta la complejidad a medida que avanza el curso.

5. Relaciona temas actuales .

6. Utiliza diferentes enfoques y estrategias docentes.

7. Revisable y modificable, en función de los resultados obtenidos.

Además, a lo largo del desarrollo de unidades temáticas utilizaremos una metodología flexible y participativa, que promueva actitudes tanto críticas como de diálogo, así como investigadores y creativos.

Utilizamos metodologías diversas:

-ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)

-Gamificación

-Aprendizaje Basado en Problemas

Se basa en explicaciones que permiten que los estudiantes cuestionen cualquier afirmación técnica; provocando el debate, el análisis, la generación de dudas, etc., para llegar a la comprensión de los principios que guían las técnicas explicadas, y, por lo tanto, a su asimilación.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultado de aprendizaje	1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC)	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y EC.	20 %	1.1. Definición y fases de EL y EC
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medioambiente.	20 %	1.2. Modelos de empresa y su afectación al medio ambiente
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	20 %	1.3. Importancia del reciclaje en modelos económicos
d) Se han identificado procesos reales basados en EL y EC.	20 %	1.4. Identificación de procesos reales en EL y EC
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS.	20 %	1.5. Comparación de impacto en ODS
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y EC.	20 %	1.1. Definición y fases de EL y EC
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medioambiente.	20 %	1.2. Modelos de empresa y su afectación al medio ambiente
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	20 %	1.3. Importancia del reciclaje en modelos económicos

Resultado de aprendizaje	2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial	
Criterios de evaluación	15 %	Contenidos
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	15 %	2.1. Sistemas ciberfísicos
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	15 %	2.2. Cambios en sistemas automatizados
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	15 %	2.3. Interrelación física y virtual
e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	15 %	2.4. Migración a entornos 4.0
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	20 %	2.5. Ventajas para clientes y empresas
c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT, comunicaciones.	20 %	2.6. Comunicación en red y posicionamiento digital
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	15 %	2.1. Sistemas ciberfísicos
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	15 %	2.2. Cambios en sistemas automatizados
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	15 %	2.3. Interrelación física y virtual

Resultado de aprendizaje	3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	20 %	3.1. Niveles de servicio en la nube
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento, intercambio, aplicaciones).	20 %	3.2. Funciones de la cloud/nube

c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	20 %	3.3. Edge computing y relación con la nube
d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	20 %	3.4. Fog y mist
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	20 %	3.5. Ventajas de la cloud/nube en sistemas conectados
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	20 %	3.1. Niveles de servicio en la nube
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento, intercambio, aplicaciones).	20 %	3.2. Funciones de la cloud/nube

Resultado de aprendizaje	4. 4. Compara sistemas de producción digitalizados y clásicos	
Criterios de evaluación	20 %	Contenidos
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	10 %	4.1. Tecnologías habilitadoras actuales (THD)
b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA, Big Data, 5G, y otras tecnologías.	15 %	4.2. Características y aplicaciones del IoT, IA, Big Data, 5G
c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia.	10 %	4.3. Relación entre THD y productividad
d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas y el objetivo del sistema.	10 %	4.4. Alineación entre unidades funcionales y objetivos
e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras con la reducción de costes y mejora de la competitividad.	10 %	4.5. Tecnologías habilitadoras y competitividad
f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones	15 %	4.6. Ejemplos concretos y sistemas de almacenamiento no convencional

concretas en sectores productivos y almacenamiento no convencional.		

Resultado de aprendizaje	5. 5. Elabora un plan de transformación digital de una empresa clásica	
Criterios de evaluación	25 %	Contenidos
a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	15 %	5.1. Diagrama de funcionamiento de una empresa clásica
b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	15 %	5.2. Identificación de etapas digitalizables
d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	15 %	5.3. Conexión de etapas digitalizadas con el sistema
f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	20 %	5.4. Informe de viabilidad y mejora en producción y residuos
h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	20 %	5.5. Recursos humanos y plan de transformación
c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	15 %	5.6. Tecnologías implicadas en digitalización

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación incluidos en el punto anterior constan de los siguientes instrumentos de evaluación:

Criterios de evaluación de los RA.					
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5

Observación Directa	X	X	X	X	
Portafolio	X	X	X	X	
Presentación oral					X
Proyecto simulado					X
Estudio de casos	X	X	X	X	X
Prueba práctica					
Rúbrica	X	X	X	X	
Lista de Cotejo					X

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

Para la impartición de los contenidos básicos, están asignadas un total de 50 horas, correspondiéndoles a dicho módulo un total de dos horas semanales. En cualquier caso, la temporalización estará en función de la capacidad de aprendizaje y comprensión de los discentes.

UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	RA	PONDERACIÓN
PRIMERA PARCIAL			
Unidad de Trabajo 1: Economía Lineal (EL) y Economía Circular (EC)	8	RA 1,	20%
Unidad de Trabajo 2: 4ª Revolución Industrial y Transformación Digital	8	RA 2	25%

Unidad de Trabajo 3: Cloud Computing y Sistemas Conectados	9	RA3	20%
PRIMERA ORDINARIA			
Unidad de Trabajo 4: Sistemas de Producción Digitalizados vs. Sistemas Clásicos	10	RA4	20%
Unidad de Trabajo 5: Plan de Transformación Digital de una Empresa Clásica	15	RA 1, 2 , 3,4, 5	25%
TOTAL	50		

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El procedimiento de evaluación se regirá por las siguientes normas:

1. Para superar el módulo, el alumno deberá aprobar las dos evaluaciones trimestrales, la nota final será la media de las dos evaluaciones.
2. Para aprobar cada evaluación, el alumno debe obtener una nota media de al menos un 5 en una escala de 0 a 10.
3. Dicha nota media será la media aritmética de las notas obtenidas en las pruebas parciales realizadas durante el trimestre.
4. Las pruebas o instrumentos de evaluación pueden consistir en exámenes escritos, trabajos y la observación (desarrollado en el punto E).
5. Para aprobar cada prueba de evaluación, el alumno debe alcanzar la calificación de 5.
6. Los instrumentos que se utilizarán para la calificación de los alumnos serán los siguientes:
 - Exámenes individuales teórico-prácticos escritos. Pueden consistir en preguntas de desarrollo, explicación de conceptos, resolución e interpretación de ejercicios numéricos o parte de examen tipo test de respuesta única y que penaliza a razón de tres fallos quitan un acierto para limitar el acierto por azar. Igualmente se llevarán a cabo exámenes prácticos donde se resuelvan, con las herramientas vistas en clase, simulaciones. La falta de asistencia injustificada a dichas pruebas se contemplará como “No presentad@” pasando a realizar dicha prueba en el examen final de evaluación.
 - Trabajos en grupo o individuales propuestos en clase y cuya entrega es obligatoria. En el caso de los trabajos en grupo se valorará la actuación en conjunto y la individual, especialmente, si hubiese alguna aportación personal destacada, de carácter positivo o negativo, en relación con la totalidad del grupo.
 - Observación. Consiste en prestar atención al alumno con relación al criterio de evaluación correspondiente, se comprobará si trabaja de forma activa, si

se comporta de forma respetuosa, si muestra interés y participación y si respeta los tiempos establecidos.

7. En cada UT los criterios de evaluación constan de:

_Una rúbrica o lista de cotejo de :

incorrecto (0 pts), escaso (0,5 pts), bueno (0.75 pts) u óptimo (1pt).

_Unos Descriptores del logro e indicadores cualitativos de la actitud y calidad del desempeño, asociados necesariamente con la asistencia y participación del alumnado, con conversión la siguiente conversión cuantitativa:

- 1. Habilidades desarrolladas para la utilización de herramientas y equipos: nulas (0 pts), escasas (0,25 pts) u óptimas (0,5 pts).
- 2. Destrezas adquiridas en la ejecución de las tareas: nulas (0 pts), escasas (0,5 pts), óptimas (1 pt).
- 3. Cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos para realizar las tareas: nunca (0 puntos), a veces (0,5 pts) o siempre (1,5 pts).
- 4. Obtención de resultados con calidad y limpieza: nunca (0 pts), escasa (0,5 pts) u óptima (1pt).

8. A la hora de subir las notas a la plataforma Delphos, el redondeo será al alza a partir de la décima mayor o igual 5.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables, las causas pueden ser: enfermedad, visita al médico, juicios, etc.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por

parte de los profesores, con la aplicación de diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

En la primera sesión de evaluación ordinaria, se procederá a la evaluación y calificación final de los módulos profesionales cursados en el centro educativo durante este primer curso. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos con módulos no superados que acceden a la segunda convocatoria.

El docente titular de cada módulo elaborará un Plan Individual de Trabajo para cada alumno que no supere su módulo. El Plan de Trabajo incluirá las actividades de enseñanza-aprendizaje que debe realizar el alumnado, así como los contenidos de los que debe examinarse en la prueba que establezca el docente, cuya fecha se dará a conocer a las y los estudiantes con tiempo suficiente para su preparación. Asimismo, se establecerá un calendario de atención al alumnado que no ha superado el módulo, con sesiones de refuerzo para un mejor abordaje de las actividades propuestas.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

En la segunda sesión de evaluación ordinaria, se realizará la evaluación y calificación de módulos profesionales no superados en la primera convocatoria. En esta sesión se pondrá de manifiesto:

- Alumnos que promocionan a segundo curso con todos los módulos superados.
- Alumnos que promocionan a segundo curso con módulos pendientes.
- Alumnos que repiten curso por primera vez.
- Alumnos que repiten curso por segunda vez. En este caso, el equipo docente valorará individualmente para cada alumno el grado de aprovechamiento que pueda realizar de una segunda repetición y sus posibilidades de obtener el título. El profesor tutor elaborará un informe, según el modelo establecido, en el que pondrá de manifiesto las razones excepcionales expuestas por el equipo docente, en relación con la decisión adoptada.
- Alumnos que han agotado el número de repeticiones posibles y no pueden continuar estudiando el ciclo formativo.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

Se considerará alumnado con módulos pendientes aquel que presente las siguientes circunstancias:

- a) Alumnado que haya promocionado a segundo curso con módulos no superados de primer curso.
- b) Alumnado que ya ha superado el módulo de Formación en Centros de Trabajo y, no obstante, sigue teniendo módulos no superados.
- c) Alumnado que ha accedido al módulo profesional de FCT, en la 2ª evaluación ordinaria de segundo curso.
- d) Alumnado que debe repetir el módulo profesional de FCT por haber resultado “no apto” en su evaluación, tengan o no otros módulos pendientes.

Para los alumnos que han obtenido el acceso al módulo de FCT en la segunda evaluación ordinaria de 2º curso, el periodo de realización se programará durante el primer trimestre del siguiente curso y en caso de calificarse “no apto”, se establecerá un segundo periodo de realización que le será comunicado.

El alumnado con módulos pendientes será informado de las actividades programadas para su recuperación, así como del periodo de realización, temporalización y fecha en la que será evaluado.

La evaluación del alumnado con módulos pendientes se realizará en las evaluaciones ordinarias. Por tanto, el alumnado deberá ser evaluado en primera evaluación ordinaria y, en caso de no haber adquirido los estándares necesarios, será evaluado en segunda ordinaria. En ambos casos recibirá planes de trabajo que permitan al profesorado comprobar la adquisición de los elementos competenciales.

H. MATERIALES.

Digitalización aplicada a los sectores productivos I (GM). 1664 _	
Actividades Teóricas	Digitalización aplicada a los sectores productivos. Ed. McGraw Hill
	Portfolio aula virtual

	Podcast (Anchor)
	Mapa de contenidos
Actividades Prácticas	Elaboración de proyectos “Las ODS en el sector de las Artes Gráficas” Creación de videos relacionados con los temas de digitalización
Otras actividades Formativas	Programa en programa CEOE Participación en Graficamente. Participación en Feria de Fp Participación en el Open Innovation Proyecto interdisciplinar con el aula de emprendimiento.
	En los proyectos se trabajan los Objetivo de Desarrollo Sostenible desde la transversalidad de la perspectiva de género, Salud y Sostenibilidad ambiental de nuestra rama de las Artes Gráficas.

2.7. MÓDULO: IMPRESIÓN DIGITAL. 2º CFGM. PREIMPRESIÓN DIGITAL.

A. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ASPECTOS PREVIOS

En el marco del modelo de desarrollo curricular propuesto, la programación constituye la fase de la planificación más próxima a la intervención didáctica. Así, la programación didáctica integrará los elementos curriculares de los niveles superiores (Currículo Oficial, Proyecto Curricular de Centro, de Ciclo, etc.), aunque con un mayor nivel de detalle y concreción. Pretende guiar el proceso formativo de cada uno de los módulos profesionales que integran el ciclo formativo, estableciendo las actividades a desarrollar en un contexto y tiempo determinados, con el objetivo de contribuir al desarrollo y consecución de las capacidades terminales correspondientes.

La programación de cada módulo profesional implica la organización en unidades de trabajo (UT) de los elementos curriculares (capacidades terminales, criterios de evaluación y contenidos), que posibiliten la adquisición de las capacidades establecidas en el currículo de cada título.

La presente programación didáctica está referida a:

Denominación: Preimpresión Digital

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio

Duración: 2.000 horas

Familia Profesional: Artes Gráficas

Titulación: Técnico en Preimpresión Digital

Módulo: **Impresión digital.**

Teniendo esto en cuenta, se ha tratado de elaborar una programación coherente, organizada según una integración de conocimientos y capacidades, con una estructura dividida en **8 unidades de trabajo (UT)**.

1.2 MARCO LEGAL

1.2.1 Legislación estatal

- Real Decreto 1586/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Preimpresión Digital y se fijan sus enseñanzas mínimas.

1.2.2 Legislación autonómica

- Decreto 190/2015, de 25/08/2015, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Preimpresión Digital en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

1.3 Contextualización

El centro de enseñanza pública recibe el nombre de I.E.S. Carmen Burgos de Seguí. Está ubicado en la localidad de Alovera, provincia de Guadalajara. Las características del alumnado, del centro y de la ciudad quedan explicadas en la contextualización realizada por el Jefe de departamento.

Considerando las características socioeconómicas de la localidad, en donde está ubicado el centro educativo y la zona, el ciclo formativo de grado medio en Preimpresión Digital, es un perfil profesional muy adecuado para la oferta y demanda laboral de la zona, dada su cercanía a Madrid y el auge de la publicidad impresa por medios digitales.

B. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Las competencias profesionales del título, de acuerdo con el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, son las siguientes:

Cualificaciones profesionales completas:

a) Tratamiento y maquetación de elementos gráficos en preimpresión que contiene las siguientes unidades de competencia:

- Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad.
- Digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas.
- Digitalizar y tratar textos mediante aplicaciones informáticas.
- Realizar la maquetación y/o compaginación de productos gráficos.

b) Impresión digital que contiene las siguientes unidades de competencia:

- Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad.
- Interpretar y gestionar la información digital necesaria para la impresión del producto digital.
- Preparar los equipos, ajustar los parámetros y realizar la impresión digital.

Cualificaciones profesionales incompletas:

c) Imposición y obtención de la forma impresora de la que incluye la unidad de competencia:

- Obtener formas impresoras mediante sistemas digitales directos.

C. METODOLOGÍA.

La metodología general aplicable a los alumnos de Formación Profesional parte de la base de que son alumnos matriculados en una enseñanza voluntaria y que, en consecuencia, tienen suficiente motivación para el estudio. Sin embargo, no debemos olvidar que existen diversas situaciones o hechos que hacen necesario un estímulo por parte del profesor. Entre otros, podemos mencionar como ejemplos que, en algunas ocasiones los alumnos matriculados en nuestro ciclo son personas adultas, generalmente con formación media, que han estado sin trabajo durante un período de tiempo importante (y eso les ha producido insatisfacción, ansiedad o pérdida de esperanza de encontrar algún otro empleo), o el hecho de que otros alumnos cursan el ciclo como vía de entrada a ciclos de grado superior.

Por ello, nuestro fin es conseguir la mayor motivación y participación del alumnado que se encuentre en alguna de éstas o en otras situaciones similares.

He de mencionar también que al tratarse de un ciclo de grado medio, generalmente los alumnos suelen estar motivados, y muchos de ellos cursan estos estudios con el fin de introducirse en el mercado laboral (ya sea porque no lo han logrado al finalizar otros ciclos de grado medio, ya sea porque desean incorporarse de una manera más rápida y de forma cualificada al mercado laboral).

En el mes septiembre, coincidiendo con el inicio de las clases, se realizará una sesión de contacto y conocimiento de los alumnos del ciclo, en la que se recogerá datos relevantes sobre formación recibida a lo largo de los últimos años, nivel académico, forma de acceso al ciclo, posible experiencia profesional (tanto la relacionada con el ciclo de “Preimpresión Digital” como cualquier otra).

La metodología aplicada en el desarrollo de la programación de este módulo ha sido coordinada a nivel de Centro, de Departamento y de Equipo Docente del curso.

Cumpliendo con la legislación actual, se desarrollará bajo los siguientes principios metodológicos:

- La educación es un proceso en construcción.
- En ese proceso, el profesor y el alumno han de ser activos.
- El aprendizaje a conseguir ha de ser un aprendizaje significativo.

También se considerará:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y de sus aprendizajes previos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que resulten motivadoras para el alumno o la alumna.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje al alumnado para que reflexione y justifique su actuación.
- Promover la interacción en el aula virtual (foros, correo electrónico...) como motor de aprendizaje: Participativa.

Cada unidad de trabajo se divide en las siguientes fases:

- Fase de motivación, de detección de ideas previas, de desarrollo, de detección de ideas finales, de recuperación o ampliación y de comprobación.

Las estrategias didácticas globales para cada una de las fases de las unidades de trabajo serán: presentación de contenidos de forma expositiva o deductiva, actividades de descubrimiento guiado, realización de proyectos, actividades de campo, resolución de problemas, actividades de investigación libre, actividades expositivas y actividades de concreción de ideas.

Las estrategias didácticas específicas o actividades de aprendizaje de las unidades de trabajo se fundamentan en lo siguiente:

- Al iniciar cada unidad de trabajo, explicar al alumnado cuáles son los objetivos que se persiguen y dispondrán de un guion o mapa conceptual de desarrollo de la unidad de trabajo. Servirá para ubicar al alumno/a en el contexto de la unidad.
- Como elemento motivacional, se plantean preguntas próximas a la realidad del alumnado.

- Planteamiento de alguna pregunta sugerente al finalizar la clase, como enlace en la siguiente sesión.
- Es necesario adoptar estrategias que eviten que el alumno/a se sienta avergonzado e inseguro. Se debe fomentar la participación y evitar respuestas del tipo SÍ o NO, para buscar el razonamiento, la justificación, la exposición, etc.
- Se pueden fundamentar nuestras explicaciones en errores que el alumnado suele cometer habitualmente, tanto en la práctica como en la teoría.
- Ofrecer al alumnado diversos textos o lecturas para que preceda a su análisis y reflexión.
- Es aconsejable la repetición de contenidos que consideremos como fundamentales.
- Toda exposición deberá incorporar una aproximación de los contenidos a la realidad y, si es posible, asociarlos a hechos, situaciones y circunstancias que demuestren que su conocimiento es útil. Utilización de ejemplos.
- Utilizar todo tipo de información escrita y audiovisual necesaria para la transmisión de conocimientos. (Prensa, revistas, informes, páginas web específicas, diarios digitales, etc.)
- En la resolución de problemas teóricos y prácticos no se debe limitar a la resolución de problemas idénticos, sino plantear razonamiento y construcción sobre diversas variables.
- También, se utilizarán actividades del tipo debates, torbellinos de ideas, representaciones gráficas, elaboración y exposición de trabajos.

El espacio utilizado para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje será el aula específica del ciclo formativo. Ésta cuenta con ordenadores personales Apple Macintosh para cada alumno y conexión a Internet y una pizarra digital. También, se utilizará otro material didáctico relacionado con el ciclo. Además, se saldrá del aula cuando sea necesario para el desarrollo de algún tipo de actividad complementaria, extraescolar o para la utilización de la biblioteca del Centro.

Los agrupamientos serán heterogéneos, de 2-3 personas, y se realizarán para actividades de búsqueda de información y de trabajo de campo. Serán formados por el profesor para garantizar, dentro de cada grupo, alumnos y alumnas con diferentes recursos personales, bibliográficos, de habilidades y de conocimientos. Durante el resto del tiempo, el trabajo será individualizado.

D. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

PRIMER PARCIAL

Contenidos mínimos por Unidades de trabajo

UT0: Introducción.

Quincena 1.

- Principios básicos de la impresión digital.
- Procedimientos de impresión.
- Tipografía o flexografía.

Quincena 2.

- Calcografía.
- Planografía.
- Serigrafía.

UT1: Ejecución de ficheros informáticos.

Quincena 3.

- Clases de elementos gráficos:

Formatos digitales para imágenes.

Formatos digitales para fuentes tipográficas.

- Programas para chequeo de archivos.
- Programas de maquetación. Versiones y compatibilidad.
- Programas de tratamiento de imágenes. Versiones y compatibilidad.
- Seguridad y almacenamiento de ficheros.
- Programas para impresión personalizada.
- Combinación de datos variables para impresión digital.
- Legislación y normativa vigente de protección de datos.

UT2: Normalización de ficheros informáticos.

Quincena 4.

- Estándares ISO relacionados con los formatos de fichero para la impresión digital.

- Técnicas de compresión de imagen.

- Resolución de imagen:

Según la tecnología de impresión digital.

Según el tamaño final del impreso.

Según la clase de elemento gráfico.

- Generación del negro.
- Tratamiento de las áreas con transparencia.
- Elementos de un perfil de chequeo y normalización según:

Versión y estado interno del documento.

Tamaño y orientación de las páginas.

Resolución y compresión de las imágenes.

Modo de color.

Incrustación y naturaleza de las fuentes.

Rendering.

UT3: Configuración del procesador de imagen ráster (rip).

Quincena 5.

- Software del rip.
- Generación de colas de entrada y salida.
- Clases de tramado:

Lineaturas y ángulos.

FM, AM o XM.

- Forma del punto.
- Reventado in-rip.
- Imposición in-rip.
- Calibración y linearización del rip.
- Tiras de control.
- Modos de buffering de página.
- Procedimientos y tests de corrección implementados por el fabricante.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha demostrado la presencia de todos los elementos, de acuerdo con las especificaciones recibidas. (20 %)
- b) Se han descrito los principales formatos gráficos para imágenes, contrastando sus ventajas y desventajas. (20 %)
- c) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los ficheros de datos no verificados y los errores de ficheros. (20 %)
- d) Se ha realizado, en su caso, la conversión de los ficheros al formato más adecuado para la impresión digital. (20 %)
- e) Se han descrito comparativamente los diversos estándares ISO de formatos gráficos para impresión digital. (10 %)
- f) Se ha tratado la información contenida en los datos, de acuerdo con la legislación de protección de datos vigente. (10 %)

1. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado la adecuación de las dimensiones y la correcta preparación para el sangrado, mediante el posicionamiento de las marcas de corte. (20 %)

b) Se ha determinado la adecuación de las imágenes de alta resolución y de su espacio de color a la máquina de impresión digital. (20 %)

c) Se han descrito las distintas tecnologías de fuentes tipográficas comparando sus pros y contras. (20 %)

d) Se han eliminado las redundancias y los datos innecesarios de los ficheros, de acuerdo con los procedimientos de optimización para la máquina de impresión digital. (10 %)

e) Se ha preparado la plantilla para impresión de dato variable, reconociendo las áreas y los distintos campos que hay que insertar. (10 %)

f) Se han descrito los principales procedimientos empleados en la combinación de los datos variables. (20 %)

1. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.

Criterios de evaluación:

a) Se han secuenciado en las colas de impresión adecuadas los trabajos que hay que realizar según las resoluciones, el soporte que hay que imprimir, los acabados y/o los tiempos de entrega. (15 %)

b) Se han descrito las principales técnicas de compresión de datos y su relación con los distintos elementos gráficos (imágenes, texto y vectores). (15 %)

c) Se han establecido las funciones necesarias en las líneas de flujo (pipelines) según el soporte que hay que imprimir y/o los acabados. (10 %)

d) Se ha aplicado la plantilla de imposición adecuada en función del tamaño final del soporte y del tipo de plegado. (10 %)

e) Se han seleccionado los parámetros del rip necesarios, en función del tipo de trabajo y máquina (lineatura, ángulo, tipo de punto, curva de estampación y otros.) (15 %)

f) Se han descrito los conceptos de calibración y linearización del rip y el procedimiento para llevarlos a cabo. (15 %)

g) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los errores de ficheros en función de la naturaleza de los elementos gráficos (imágenes, fuentes y vectores). (10 %)

h) Se han coordinado los requisitos de acabados menores (corte, taladrado, inserción de códigos, grapado, plegado y otros) con el flujo de trabajo interno. (10 %)

SEGUNDO PARCIAL

Contenidos mínimos por Unidades de trabajo

UT4: Preparación de las materias primas y los consumibles.

Quincena 6.

- Soportes de impresión digital.
- Influencia de las condiciones ambientales, del embalaje y del apilado del soporte de impresión en la alimentación de la máquina de impresión digital.
- Tintas en función de la tecnología de no impacto:
 - Tóneres (en polvo y líquidos).
 - Colorantes y pigmentos en base acuosa.
 - Colorantes y pigmentos en base aceitosa.
 - Pigmentos en polímeros fusibles/ceras.
 - Pigmentos en monómeros líquidos.

Quincena 7.

- Calidad del impreso en función de:
 - El espesor de la capa de tinta.
 - La viscosidad de la tinta.
 - La naturaleza del soporte de impresión.
- Posibles revestimientos especiales en el soporte de impresión.
- Certificaciones de trazabilidad del papel (cadena de custodia).
- Legislación medioambiental aplicada a la impresión digital.

UT5: Preparación de la máquina de impresión digital.

Quincena 8.

- Métodos de impresión sin impacto:
 - Electrofotografía.
 - Ionografía.
 - Magnetografía.

Quincena 9.

- Chorro de tinta (continuo, térmico de burbuja, piezoeléctrico y electrostático).
- Termografía.
- Sublimación térmica.
- Fotografía.
- Partes que componen una máquina de impresión digital y función de cada una de ellas.
- Categorías de impresión digital:
 - Según unidades de impresión.
 - Según el modo de impresión a doble cara.

Según la clase de materia colorante.

- Acabados:

Hendido.

Grapado.

Plegado.

Corte.

Encuadernado.

UT6: Realización de la tirada en la máquina de impresión digital.

Quincena 10.

- Dispositivos de seguridad.

- Marcas de registro en la totalidad de pliegos de la tirada.

- Dispositivos de ajuste entre colores.

- Influencia de las condiciones ambientales en la consecución del registro entre caras o entre colores de la misma cara.

- Relación del ajuste de color con:

La presión de impresión.

Quincena 11.

La naturaleza del material colorante (tónér y tinta).

La clase de soporte de impresión.

- Valores de la normativa ISO referente a la producción de impresos digitales.

- Procedimientos operativos estándares, de seguridad y manuales.

UT7: Formatos, integración y comunicaciones.

Quincena 12.

- Elementos y distintas partes de la máquina.

- Impacto ambiental de los residuos procedentes de la impresión digital.

- Procedimiento de separación y almacenamiento de los residuos generados en la máquina en impresión digital.

- Relación de los riesgos potenciales de toxicidad y seguridad en las máquinas de impresión digital y medidas preventivas.

- Función de la lubricación.

- Tipos de lubricantes. Medios para su aplicación.

- Especificaciones de lubricado.

- Normas de mantenimiento establecidas por el fabricante con respecto a los circuitos y filtros.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha calculado la cantidad de soporte a imprimir de modo que el grado de desperdicio sea el menor posible. (20 %)
- b) Se ha guillotinado el soporte que se va a imprimir al formato especificado, cumpliendo con las normas de seguridad y reconociendo los elementos de protección de la máquina. (20 %)
- c) Se ha descrito la influencia de las propiedades de los consumibles en la calidad final del producto impreso en impresión digital. (20 %)
- d) Se han descrito las distintas tintas y tóner empleados en las tecnologías de impresión digital. (20 %)
- e) Se han relacionado las materias primas empleadas con su grado de sostenibilidad ambiental. (10 %)
- f) Se han descrito las principales certificaciones de trazabilidad del papel. (10 %)

1. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha configurado el sistema de alimentación del soporte que hay que imprimir y el apilador, de acuerdo con el espesor del soporte. (20 %)
- b) Se han descrito las principales tecnologías de impresión sin impacto empleadas en la impresión digital. (20 %)
- c) Se han ajustado, en su caso, las presiones de la primera y la segunda transferencia, en función del espesor del soporte que hay que imprimir. (20 %)
- d) Se ha comprobado visualmente el registro frontal y de reverso mediante las marcas de corte. (20 %)
- e) Se ha realizado el ajuste de color mediante los métodos indicados por el fabricante. (10 %)
- f) Se han ajustado los mecanismos de acabado en línea en función del tamaño final y del espesor del soporte que hay que imprimir. (10 %)

1. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.

Criterios de evaluación:

- a) Se han contrastado las muestras de la tirada con el pliego ok mediante la medición densitométrica o colorimétrica de los parches de la tira de control. (20 %)

b) Se ha descrito la función que cumplen todos y cada uno de los parches y marcas de las principales tiras de control empleadas en la impresión digital. (20 %)

c) Se ha descrito la influencia que tienen la presión de impresión, la naturaleza del material colorante y la clase de soporte que hay que imprimir en el ajuste del color. (20 %)

d) Se ha mantenido las cantidades adecuadas de tinta/tóner, mediante el control del interfaz de la máquina de impresión digital. (20 %)

e) Se han reconocido los principales valores ISO para el soporte de impresión y los parámetros colorimétricos de la impresión digital. (10 %)

f) Se ha examinado visualmente el impreso obtenido, comprobando la ausencia de defectos relacionados con la naturaleza del soporte. (10 %)

7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha ejecutado el software de asistencia de la máquina de acuerdo con la rutina de mantenimiento: diaria, semanal o mensual. (20 %)

b) Se ha examinado la operatividad correcta de los circuitos, filtros y compresores mediante la observación de los controles de la interfaz de la máquina. (10 %)

c) Se han limpiado los corotrones, las unidades de entintado bid (binary ink developer), la plancha (PIP) y el caucho, reconociendo las frecuencias, producto y procedimientos establecidos por el fabricante. (10 %)

d) Se ha realizado, en su caso, la lubricación de la máquina de acuerdo con las especificaciones del fabricante. (10 %)

e) Se han clasificado los residuos generados y se han depositado en sus contenedores correspondientes. (10 %)

f) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión digital. (20 %)

g) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión digital. (20 %)

E. CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

	Criterios de evaluación del RA1.

Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa	X	X	X	X	X	X	
Presentación oral			X	X		X	
Proyecto							
Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	
Prueba práctica			X	X		X	
Rúbrica							

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Ejecuta los ficheros informáticos, relacionando entre sí la compatibilidad de los formatos, las versiones y los elementos que contienen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha demostrado la presencia de todos los elementos, de acuerdo con las especificaciones recibidas.
- b) Se han descrito los principales formatos gráficos para imágenes, contrastando sus ventajas y desventajas.
- c) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los ficheros de datos no verificados y los errores de ficheros.
- d) Se ha realizado, en su caso, la conversión de los ficheros al formato más adecuado para la impresión digital.
- e) Se han descrito comparativamente los diversos estándares ISO de formatos gráficos para impresión digital.
- f) Se ha tratado la información contenida en los datos, de acuerdo con la legislación de protección de datos vigente.

	Criterios de evaluación del RA2.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa	X	X	X	X	X	X	

Presentación oral	X	X					
Proyecto							
Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	
Prueba práctica	X		X	X		X	
Rúbrica							

1. Normaliza ficheros informáticos, interpretando los problemas potenciales en sus componentes y la clase de trabajo que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado la adecuación de las dimensiones y la correcta preparación para el sangrado, mediante el posicionamiento de las marcas de corte.

b) Se ha determinado la adecuación de las imágenes de alta resolución y de su espacio de color a la máquina de impresión digital.

c) Se han descrito las distintas tecnologías de fuentes tipográficas comparando sus pros y contras.

d) Se han eliminado las redundancias y los datos innecesarios de los ficheros, de acuerdo con los procedimientos de optimización para la máquina de impresión digital.

e) Se ha preparado la plantilla para impresión de dato variable, reconociendo las áreas y los distintos campos que hay que insertar.

f) Se han descrito los principales procedimientos empleados en la combinación de los datos variables.

	Criterios de evaluación del RA3.							
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7	8
Observación Directa	X	X	X	X	X	X	X	X
Presentación oral	X	X						
Proyecto								

Prueba teórica	X	X	X	X	X	X		
Prueba práctica					X	X	X	X
Rúbrica								

1. Configura el procesador de imagen ráster (rip), aplicando las herramientas del programa que relaciona las características del trabajo con las especificaciones de parámetros disponibles.

Criterios de evaluación:

a) Se han secuenciado en las colas de impresión adecuadas los trabajos que hay que realizar según las resoluciones, el soporte que hay que imprimir, los acabados y/o los tiempos de entrega.

b) Se han descrito las principales técnicas de compresión de datos y su relación con los distintos elementos gráficos (imágenes, texto y vectores).

c) Se han establecido las funciones necesarias en las líneas de flujo (pipelines) según el soporte que hay que imprimir y/o los acabados.

d) Se ha aplicado la plantilla de imposición adecuada en función del tamaño final del soporte y del tipo de plegado.

e) Se han seleccionado los parámetros del rip necesarios, en función del tipo de trabajo y máquina (lineatura, ángulo, tipo de punto, curva de estampación y otros.)

f) Se han descrito los conceptos de calibración y linearización del rip y el procedimiento para llevarlos a cabo.

g) Se han aplicado los métodos de resolución de problemas básicos para rectificar los errores de ficheros en función de la naturaleza de los elementos gráficos (imágenes, fuentes y vectores).

h) Se han coordinado los requisitos de acabados menores (corte, taladrado, inserción de códigos, grapado, plegado y otros) con el flujo de trabajo interno.

	Criterios de evaluación del RA4.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa	X	X	X	X	X	X	
Presentación oral	X	X					
Proyecto							

Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	
Prueba práctica	X	X				X	
Rúbrica							

4. Prepara las materias primas y los consumibles, reconociendo las especificaciones de calidad y cantidad, y calculando las necesidades materiales para el trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha calculado la cantidad de soporte a imprimir de modo que el grado de desperdicio sea el menor posible.

b) Se ha guillotinado el soporte que se va a imprimir al formato especificado, cumpliendo con las normas de seguridad y reconociendo los elementos de protección de la máquina.

c) Se ha descrito la influencia de las propiedades de los consumibles en la calidad final del producto impreso en impresión digital.

d) Se han descrito las distintas tintas y tóner empleados en las tecnologías de impresión digital.

e) Se han relacionado las materias primas empleadas con su grado de sostenibilidad ambiental.

f) Se han descrito las principales certificaciones de trazabilidad del papel.

	Criterios de evaluación del RA5.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa	X	X		X	X	X	
Presentación oral	X	X					
Proyecto							
Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	
Prueba práctica	X			X	X	X	

Rúbrica							

5. Prepara la máquina de impresión digital, interpretando la configuración y el tipo de soporte que se va a imprimir.

Criterios de evaluación:

a) Se ha configurado el sistema de alimentación del soporte que hay que imprimir y el apilador, de acuerdo con el espesor del soporte.

b) Se han descrito las principales tecnologías de impresión sin impacto empleadas en la impresión digital.

c) Se han ajustado, en su caso, las presiones de la primera y la segunda transferencia, en función del espesor del soporte que hay que imprimir.

d) Se ha comprobado visualmente el registro frontal y de reverso mediante las marcas de corte.

e) Se ha realizado el ajuste de color mediante los métodos indicados por el fabricante.

f) Se han ajustado los mecanismos de acabado en línea en función del tamaño final y del espesor del soporte que hay que imprimir.

	Criterios de evaluación del RA6.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación Directa	X	X	X	X	X	X	
Presentación oral	X	X					
Proyecto							
Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	
Prueba práctica	X	X	X	X	X	X	
Rúbrica							

6. Realiza la tirada en la máquina de impresión digital, aplicando las calidades del primer pliego ok.

Criterios de evaluación:

a) Se han contrastado las muestras de la tirada con el pliego ok mediante la medición densitométrica o colorimétrica de los parches de la tira de control.

b) Se ha descrito la función que cumplen todos y cada uno de los parches y marcas de las principales tiras de control empleadas en la impresión digital.

c) Se ha descrito la influencia que tienen la presión de impresión, la naturaleza del material colorante y la clase de soporte que hay que imprimir en el ajuste del color.

d) Se ha mantenido las cantidades adecuadas de tinta/tóner, mediante el control del interfaz de la máquina de impresión digital.

e) Se han reconocido los principales valores ISO para el soporte de impresión y los parámetros colorimétricos de la impresión digital.

f) Se ha examinado visualmente el impreso obtenido, comprobando la ausencia de defectos relacionados con la naturaleza del soporte.

	Criterios de evaluación del RA7.						
Instrumentos de evaluación	1	2	3	4	5	6	7
Observación directa	X	X	X	X	X	X	X
Presentación oral	X	X			X	X	X
Proyecto	X	X	X	X	X	X	X
Prueba teórica	X	X	X	X	X	X	X
Prueba práctica	X			X	X	X	X
Rúbrica							

7. Realiza el mantenimiento preventivo de la máquina, identificando las distintas periodicidades e interpretando las especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha ejecutado el software de asistencia de la máquina de acuerdo con la rutina de mantenimiento: diaria, semanal o mensual.

b) Se ha examinado la operatividad correcta de los circuitos, filtros y compresores mediante la observación de los controles de la interfaz de la máquina.

c) Se han limpiado los corotrones, las unidades de entintado bid (binary ink developer), la plancha (PIP) y el caucho, reconociendo las frecuencias, producto y procedimientos establecidos por el fabricante.

d) Se ha realizado, en su caso, la lubricación de la máquina de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

e) Se han clasificado los residuos generados y se han depositado en sus contenedores correspondientes.

f) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas utilizados en la impresión digital.

g) Se han aplicado las medidas y normas de prevención y seguridad y de protección ambiental en el proceso productivo de impresión digital.

F. UNIDADES DE TRABAJO Y SU TEMPORALIZACIÓN.

El total de 187 horas y las 8 unidades de trabajo de que consta el módulo se distribuyen.

UNIDADES DE TRABAJO	HORA S
<u>PRIMERA EVALUACIÓN</u>	
UT0: Introducción.	19
UT1: Ejecución de ficheros informáticos.	24
UT2: Normalización de ficheros informáticos.	24
UT3: Configuración del procesador de imagen ráster (rip).	24
HORAS PRIMER TRIMESTRE:	91

<u>SEGUNDA EVALUACIÓN</u>	
UT4: Preparación de las materias primas y los consumibles.	24
UT5: Preparación de la máquina de impresión digital.	24
UT6: Realización de la tirada en la máquina de impresión digital.	24
UT7: Formatos, integración y comunicaciones.	24
HORAS SEGUNDO TRIMESTRE:	96
TOTAL	187

G. EVALUACIÓN.

G.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

En este proceso que constituye la evaluación del aprendizaje del alumnado es posible distinguir 3 momentos que, a pesar de sus diferencias, se complementan entre sí, contestando a la pregunta ¿cuándo evaluar?:

1. Evaluación inicial: se analiza la situación de partida, qué saben, opinan o creen los/las alumnos/as respecto a los contenidos objeto del aprendizaje. Se trata de analizar no sólo su conocimiento o manejo del concepto, sino también de sus motivaciones. Destacar, que lo aconsejable es realizarlo al comienzo de cada unidad didáctica, o varias si están conectadas y relacionadas entre sí.
2. Evaluación formativa: se aplica en las distintas fases del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene carácter formativo, y pretende la mejora y orientación del proceso. Utiliza la información obtenida para ajustar la ayuda pedagógica, lo que implica una observación sistemática del proceso, para detectar el momento de desajuste y sus causas. Este tipo de evaluación debe dar al alumno la oportunidad de manifestarse como es; otorgar a la evaluación un

carácter crítico; implicar activamente al profesorado, alumnado y familia; proporcionar procedimientos de refuerzo en las distintas áreas; valorar conjuntamente contenidos y capacidades; dar información en todo momento a padres y alumnos; y ser flexible.

3. Evaluación sumativa: se realiza al final del proceso, centrándose en los resultados obtenidos. Se puede conocer si el grado de aprendizaje previsto para cada alumno/a se ha alcanzado o no, y permite saber el nivel de aprendizaje alcanzado para tomarlo como punto de partida en nuevas intervenciones.

- **Criterios de calificación**

La evaluación de cada trimestre tendrá en cuenta los siguientes apartados:

La calificación se obtendrá teniendo en cuenta los criterios de evaluación y el peso correspondiente a cada uno de ellos dentro de los resultados de aprendizaje trabajados a lo largo de la evaluación.

La nota obtenida tendrá que ser igual o superior a cinco para aprobar la asignatura.

La calificación final de la asignatura se calculará como la media aritmética de las calificaciones de la primera y la segunda evaluación. Las dos evaluaciones han de tener una nota superior a cinco puntos para poder hacer la media.

G.2. PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia será obligatoria. **Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.** Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En caso de que un alumno pierda el derecho a la evaluación continua por las faltas de asistencias injustificadas el sistema de evaluación se basará en los siguientes procedimientos:

- Realización de una única prueba objetiva final que versará sobre todos los contenidos programados para este módulo y que supondrá un 50% de la nota final.
- Realización de un proyecto práctico conforme a los criterios y principios analizados en el módulo, cuyo valor relativo será de un 50 % de la nota final.

G.3. EVALUACIÓN EN LA PRIMERA ORDINARIA Y PLANES DE TRABAJO PARA LOS SUSPENSOS.

La calificación de la evaluación primera ordinaria se obtendrá realizando la media aritmética de la primera y la segunda evaluación siempre que estas tengan una puntuación superior a cinco. A lo largo del periodo a evaluar se

realizarán recuperaciones de la materia pendiente para facilitar al alumnado la superación de los contenidos.

En el caso de suspender la asignatura, se entregará al alumno un plan de trabajo en el que se le indicará lo que tiene que realizar para superar el módulo.

G.4. EVALUACIÓN EN LA SEGUNDA ORDINARIA.

Atendiendo a lo indicado en el plan de trabajo que se entregó al alumno al final de la evaluación primera ordinaria, se evaluarán los contenidos no superados. Al igual que en la primera ordinaria, la nota tiene que ser superior a cinco.

G.5. ALUMNOS DE SEGUNDO CURSO CON ESTE MÓDULO PENDIENTE.

No procede al ser un módulo de segundo curso, y el alumno lo puede seguir con normalidad.

H. MATERIALES.

Los materiales que poseerá el alumno o alumna y usará de forma habitual son los siguientes:

- Cuaderno para apuntes y ejercicios.

También, se colgarán en la plataforma correspondiente para uso en determinados momentos:

- Baterías de ejercicios y actividades.
- Guiones de trabajo y esquemas conceptuales. Se expondrán en la pizarra o a través de presentaciones.
- Cuando se entreguen fotocopias al alumnado se procurará utilizar **papel reciclado**, para dar ejemplo en la utilización de material reciclable en defensa del tema transversal relacionado con el medio ambiente.

Los recursos de los que dispondrá el alumnado para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje serán los siguientes:

- Audiovisuales: pizarra digital.
- Informáticos: Ordenador personal Apple Macintosh para cada alumno/a con conexión a Internet. Software específico de Artes Gráficas. Impresora de gran formato (plotter). Fotocopiadora.

