

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Código 1166 – Procesos Finales Fotográficos

2 sesiones semanales – 50 sesiones anuales

Equivalencia en créditos ECTS: 5

2023 – 2024

Verónica González Maganto

Familia Profesional: IMS - Imagen y Sonido

Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)

Código del ciclo: IMS301LOE

Denominación del ciclo: CFGS Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen.

Matutino.

33028210 - CIFP Comunicación, Imagen y Sonido – Langreo.

Aulas -101, -104 y -107.

1. Concreción del currículo al ámbito productivo.

• Aspectos del módulo relacionados con el entorno profesional.

La fotografía ha experimentado una evolución radical basada en la practica **desaparición de la fotografía analógica de soporte fotoquímico y su sustitución por la fotografía digital**. Esta transformación ha comportado un reto para la industria, donde no todos han sabido o podido adaptarse. El cambio tecnológico ha ido acompañado de **cambios en el uso social de la fotografía**. La **universalización de las cámaras digitales domesticas** ha multiplicado la realización de fotografías hasta cifras impensables hace una década. Paradójicamente, la industria fotográfica no se ha aprovechado suficientemente de esta situación, ya que se ha impuesto por parte de **los usuarios una preferencia por el archivo de sus originales en soportes informáticos y por su intercambio en Internet**. La aparición de aplicaciones informáticas de uso sencillo en el hogar domestico ha facilitado esta tendencia que, por otra parte, no afecta a los **usos industriales ni institucionales de la fotografía que se mantienen e incluso experimentan crecimiento**. Las estructuras industriales han desarrollado y continuamente adaptan y prueban nuevas estrategias para incrementar el consumo, como el encargo y tramitación de **ampliaciones y copias por Internet**, la realización de **fotolibros** y otros estímulos dirigidos al **consumidor doméstico**.

Las personas que cursan este módulo habitualmente ejercen su actividad en el ámbito de la captación, registro de imágenes e iluminación en empresas dedicadas a la elaboración, generación y tratamiento digital de imágenes fotográficas.

Las ocupaciones y **puestos de trabajo** más relevantes serian las siguientes:

- Fotógrafo.
- Foto fija.
- Reportero gráfico.
- **Retocador fotográfico digital.**
- **Supervisor de sistemas digitales y vectoriales de imagen.**

En Asturias la situación del sector fotográfico relacionado con los Procesos Finales Fotográficos se reduce a **unos pocos laboratorios fotoquímicos como por ejemplo Senda Color**.

Frente a los laboratorios tradicionales, que buscan mantener su hueco, **cada vez hay mas empresas dedicadas a la impresión digital en cualquier tipo de soporte**.

Las fotografías para e-commerce tienen demanda, pero existe una guerra de precios a la baja que repercute en la calidad, aunque existen clientes que siguen valorando disponer de imágenes de calidad para representar sus productos y sus marcas.

• Influencia de los medios y equipamientos del centro en la programación.

El centro dispone del espacio formativo necesarios para el desarrollo de este módulo de Procesos Finales Fotográficos (PFF).

El Taller de fotografía lo constituye tres espacios diferenciados:

- Aula -101 (Aula digital)
- Aula -104 (Laboratorio Fotoquímico)
- Aula -107 (Plató 1 y Plató 2)
- Aula -108 (Plató3)

En relación con el equipamiento el centro dispone de material, si bien, es urgente, como se ha solicitado en diversas ocasiones, completar el equipamiento como mínimo con **un nuevo escáner de negativos. No se dispone del número suficiente de equipamientos** para poder realizar las actividades de forma conjunta. **Aún estableciendo un calendario rotativo se producen cuellos de botella** al disponer únicamente de uno (escáner) o como máximo de dos equipos (espectrofotómetro, plotter) para todo el grupo de estudiantes.

Con el fin de que se alcancen los resultados de aprendizaje (RA) del módulo de **Procesos Finales Fotográficos** es imprescindible que se coordinen las actividades de enseñanza /aprendizaje con los del módulo de **Toma Fotográfica** del presente ciclo.

Teniendo en cuenta las indicaciones de los profesores, que impartieron el primer curso y que se vieron **diezmada su programación por las circunstancias provocadas por la Covid 19**, se incorporarán los contenidos no impartidos en el curso como la **digitalización de negativos y el procesado de archivos con Lightroom.**

- **Otros aspectos**

El título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen se identifica con los siguientes elementos:

Denominación: Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas. Familia Profesional: Imagen y Sonido.

Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.

Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.

Las normativas que regula este título son las siguientes:

- **El Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre**, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen se fijan sus enseñanzas mínimas, determina el currículo para estas enseñanzas de formación profesional. *(BOE núm. 311, martes, 27 de diciembre de 2011. Artículo 9. Páginas*

1423229 a 142416 (88 págs.)

- **El Decreto 101/2014, de 29 de octubre, (BOPA 14 de noviembre de 2014)**, por el que se establece, en la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, el currículo del ciclo formativo de grado superior formación profesional en Iluminación, Captación y Tratamiento de la imagen.

1. Competencias profesionales, personales y sociales.

- **Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se detallan en el Art 5 del RD y las relacionadas con el módulo de PFF son las siguientes:**

l) **Supervisar y realizar los procesos completos de digitalización fotográfica de imágenes**, gestión del color en los dispositivos digitalizadores y monitores, tratamiento digital de las imágenes y realización de fotomontajes y generación de imágenes, según los requerimientos del encargo.

m) **Gestionar la impresión de originales fotográficos, controlando la calidad de las copias, su acabado, presentación, archivo y conservación.**

- **Competencias señaladas en las orientaciones pedagógicas.**

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título. Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje, es conveniente que las actividades de enseñanza /aprendizaje para la adquisición de las competencias de dichas funciones se establezcan en estrecha coordinación con el módulo de Toma Fotográfica y de forma secundaria con el de Proyectos fotográficos.

La correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación, establece que el módulo de “Procesos finales fotográficos”, se corresponde con las unidades de competencia:

UC1416_3: Gestionar y supervisar los procesos de positivado, impresión y acabado fotográfico.

UC1419_3: Garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos.

1. Objetivos generales

l) **Realizar el tratamiento digital de imágenes fotográficas**, fotomontajes y generación sintética de imágenes, **valorando técnicas de tratamiento y gestión del color** de todos los dispositivos para obtener los resultados requeridos en la digitalización y gestión de color de imágenes fotográficas.

m) **Seleccionar y aplicar técnicas control de calidad, acabado, presentación, archivo y conservación de copias y originales fotográficos, analizando procedimientos de calidad, perdurabilidad y localización, para la gestión de la impresión de originales fotográficos.**

1. Relación de unidades.

Nº	Unidad didáctica	50 h.	Resultados de aprendizaje					
			1166 – Procesos Finales Fotográficos					
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
0	PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL.	2						
1	ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS DE IMÁGENES: Tipos de archivos y catalogación. Softwares de gestión de archivos. Criterios de catalogación, carpetas, formatos de archivos, metadatos y copyright.	6						x
2	GESTIÓN DEL COLOR I: Calibrado de monitores.	4	x					
3	REVELADO FOTOQUÍMICO Y DIGITALIZACIÓN FOTOGRÁFICA: Revelado y escaneado de negativos en b&n.	4		x				
4	PREPARACIÓN DE LAS IMÁGENES PARA EL MEDIO DE DESTINO: Procesado de archivos. Ajustes de salida: resolución (ppi /dpi), enfoque suave o lineal, espacio de color y profundidad de color. Tipos de archivos y tamaño en función del destino final, (web, ordenadores, móviles, offset, plotter, ...)	8		x				
5	GESTIÓN DEL COLOR II: Perfiles de color. Mantenimiento del equipo de impresión: Alineación de cabezales. Test de inyector. Cambio de tintas y limpieza de cabezales de impresión	6	x					
6	IMPRESIÓN DE ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS. Tipos de soportes. Tipos de tintas. Sistemas de certificado de color (FOGRA)	8			x			
7	EL PROCESO DE RETOQUE, ACABADO Y PRESENTACIÓN DE COPIAS. Condiciones de observación. Técnicas y procesos de montaje. Presentación final.	6				x		

8	CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL FOTOGRÁFICO.	2					x	
9	VISIÓN FOTOGRÁFICA SOBRE TRABAJOS ORIGINALES DE DIVERSOS FOTOGRAFOS: Visionado de copias en diversos materiales y con distintos acabados. Exposiciones en museos y galerías de arte.	4				x	x	

Resultados de aprendizaje (RA)

RA1. Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de equipos de impresión, acabado y archivo, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.

RA2. Prepara las imágenes para el medio o soporte de destino, evaluando la realización de los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.

RA3. Obtiene las copias impresas, comprobando la adecuación entre los resultados y las especificaciones del encargo y considerando la aplicación de medidas correctoras para la obtención del resultado requerido.

RA4. Realiza las operaciones de acabado de las copias, finalización y montaje en sus soportes de presentación, aplicando técnicas de corrección de fallos y valorando los acabados finales más adecuados en función de las características del encargo.

RA5. Realiza la conservación y mantenimiento del material fotográfico, valorando las medidas más adecuadas según su formato y garantizando sus requerimientos posteriores.

RA6. Archiva el material fotográfico, aplicando programas informáticos para la gestión de archivos fotográficos digitales y valorando la catalogación de las imágenes con criterios organizativos que permitan su localización y uso posterior.

2. Desarrollo de las unidades didácticas.

Nº	Unidad didáctica	H.
0	PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL	2
Contenidos		
Evaluación inicial. Programación didáctica.		
Actividades		
1	EXPLICACIÓN	2
Se explicará la programación y la metodología durante el curso. Evaluación inicial sobre conocimientos previos, motivación e intereses profesionales. Se realizará de forma verbal.		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado
Explicar y responder dudas		Preguntar dudas
		-
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Pizarra, pantalla y documentación. Herramientas digitales.		

Nº	Unidad didáctica		H.
1	ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS DE IMÁGENES.		6 h
	Tipos de archivos y catalogación. Softwares de gestión de archivos. Criterios de catalogación, carpetas, formatos de archivos, metadatos y copyright.		
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA 6	Archiva el material fotográfico, aplicando programas informáticos para la gestión de archivos fotográficos digitales y valorando la catalogación de las imágenes con criterios organizativos que permitan su localización y uso posterior.		100 %
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.		20 %
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .		30%
TP1	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.		30 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
RA6	<p>a) Se ha diseñado una estructura de carpetas, una denominación de archivos y unos criterios de catalogación y etiquetado válidos que sustenten un sistema de archivo estable en el tiempo (sin riesgo de quedar obsoleto), flexible y abierto a la introducción de materiales fotográficos nuevos en cualquier momento.</p> <p>b) Se han seleccionado las imágenes que se van a archivar, aplicando criterios de calidad y validez de las mismas para</p>	PE1, PP1, TP1	x

	<p>posibles usos futuros y separando los archivos originales de los derivados.</p> <p>c) Se ha identificado y registrado el material fotográfico mediante la utilización de metadatos, palabras clave, códigos, datos GPS, información sobre el creador, sobre licencias y derechos de las imágenes y otros datos requeridos, creando un sistema de etiquetado de los mismos que permita su fácil y rápida localización posterior. d) Se han utilizado de forma adecuada las herramientas ofrecidas por el software de gestión de archivos fotográficos digitales con el fin de conseguir un sistema de archivo óptimo, estable y eficiente.</p> <p>e) Se ha seleccionado y configurado el soporte de almacenamiento idóneo del archivo digital, considerando la durabilidad, la seguridad y el espacio informático ocupado o disponible.</p> <p>f) Se ha comprobado la validez del sistema de archivo mediante la realización de distintas búsquedas de imágenes con diferentes criterios que comprueben que los procedimientos anteriores se han realizado de forma correcta.</p>		
--	---	--	--

Contenidos

- Ventajas y utilidades de la gestión de archivos digitales.
 - El software de gestión de archivos fotográficos digitales.
 - Configuración del sistema de clasificación y catalogación de las imágenes.
 - La compatibilidad hacia delante del sistema de archivo y catalogación.
 - Organización y denominación de archivos y carpetas.
 - Procedimientos de etiquetado y registro de imágenes:
- Utilización de los metadatos para la catalogación.
- Descripción de imágenes con palabras clave.
- Utilización de jerarquías para organizar.
- Informaciones sobre el creador.
- Informaciones de licencias y derechos de las imágenes.
- Elección del formato de archivo para el almacenamiento y conservación de las imágenes digitales:
- Características y prestaciones de los formatos de archivo de almacenamiento.
- Ventajas y desventajas de los distintos formatos.
- Los procedimientos y herramientas de búsqueda de imágenes en el archivo:

Métodos de búsqueda. Opciones de previsualización de imágenes.		
Actividades		
1	Procesado, archivado y catalogación de los archivos digitales realizados en el módulo de Toma Fotográfica a lo largo de los dos trimestres.	6 h. (Distribuidas a lo largo del curso)
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Demostración de procesado y archivo. Tutoriales y apuntes. Responder a las dudas.	Procesado, archivado y catalogación de los archivos digitales.	Catalogación de los Archivos digitales de los trabajos realizados en <i>Toma Fotográfica</i> .
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador con software de gestión de archivos (Lightroom, Bridge, Photo Mechanic, ...), USB o disco duro externo.		Realización de distintas búsquedas de imágenes con diferentes criterios.

Nº	Unidad didáctica	H.	
2	GESTIÓN DEL COLOR I: Calibrado de monitores.	4 h	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA 1.	Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de equipos de impresión, acabado y archivo, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.	x	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.	20 %	
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .	40 %	
TP1	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.	40 %	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
RA1	Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de equipos de impresión, acabado y archivo, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.	PE1, PP1, TP1	x
Contenidos			

<p>– Mantenimiento de los equipos informáticos de trabajo:</p> <p>Configuración básica de los equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualizaciones de software. <p>Calibración monitor con espectrofotómetro.</p>		
Actividades		
1	Configuración y calibración del monitor.	4 h. <i>(Distribuidas a lo largo del curso)</i>
Configurar y calibrar el monitor con un espectrógrafo.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación. Tutorial sobre uso del Color Munki.	Calibrar el monitor de trabajo en la fecha establecida.	Monitor de trabajo calibrado correctamente.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador. Espectrógrafo ColorMunki.		Comprobación visual del monitor antes y después del calibrado.

Nº	Unidad didáctica	H.	
3	REVELADO FOTOQUÍMICO Y DIGITALIZACIÓN FOTOGRÁFICA. Revelado y escaneado de negativos en b&n.	4 h	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA 2	Prepara las imágenes para el medio o soporte de destino, evaluando la realización de los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.	50 %	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.	20 %	
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .	40 %	
TP1	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.	40 %	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
RA2	Se ha realizado el mantenimiento y control de máquinas y equipos de trabajo. (Tanques de revelado, escáneres) Se han seguido las instrucciones y recomendaciones de fabricantes. (Kodak, Jobo, Epson)	PE1, PP1, TP1	x

Contenidos		
Limpieza y mantenimiento de los equipos.		
Revelado con calidad de archivo de una película en b&n.		
Instrucciones y recomendaciones de los fabricantes.		
Actividades		
1	Revelado de negativos de 120 en b&n	2 h.
Revelado de una película de 120 en b&n siguiendo las pautas para realizar un revelado con calidad de archivo y estandarizado.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación y demostración práctica. Tutorial.	Realización del revelado.	Negativos en b&n.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Tanque de revelado. Productos químicos. (Revelador, paro y fijador.) Humectante. Agua destilada. Termómetro. Película de 120 en B&N.		Entrega de los negativos correctamente revelados y presentados en fecha y forma.
2	Escaneado de negativos de 120 en b&n	2 h.
Escaneado de una película de 120 en b&n		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación y demostración práctica. Tutorial.	Realización del escaneado.	Archivos digitales en b&n.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Escáner. Película de 120 en B&N. Funda negativos		Entrega de los archivos con los negativos debidamente escaneados en fecha y forma.

Nº	Unidad didáctica		H.
4	PREPARACIÓN DE LAS IMÁGENES PARA EL MEDIO DE DESTINO.		8 h.
	Procesado de archivos. Ajustes de salida. Tipos de archivos y tamaño en función del destino final.		
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA 2	Prepara las imágenes para el medio o soporte de destino, evaluando la realización de los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.		x
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.		20 %
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .		40 %
TP1	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.		40 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	<p>a) Se han realizado los ajustes de tamaño de imagen, enfoque, espacio de color y profundidad de color que proporcionen las características óptimas de salida a una imagen destinada a la visualización en pantalla y/o página web.</p> <p>b) Se ha guardado la imagen destinada a la visualización en pantalla en el formato de archivo y con el grado de compresión más adecuado, teniendo en cuenta el tamaño informático del archivo en función de su destino final: Internet, PDF, presentaciones de ordenador, correo electrónico o teléfonos móviles, entre otros.</p> <p>c) Se han realizado los ajustes de tamaño de imagen óptimos en el caso de salida a papel, teniendo en cuenta el tamaño final de copia deseado y la resolución del sistema de impresión de destino y aplicando técnicas de remuestreo o de interpolación si la resolución de la imagen fuese demasiado alta o demasiado baja respectivamente.</p> <p>d) Se han realizado los ajustes de enfoque necesarios para aumentar la calidad de la copia impresa que va a ser obtenida, aplicando, en cada caso, la técnica de enfoque más adecuada según el tamaño final que vaya a tener la copia.</p> <p>e) Se ha convertido la información contenida en el archivo digital al perfil de salida específico más apropiado, teniendo en cuenta la combinación de impresora, tintas y tipo de papel y buscando e instalando el perfil si fuera necesario.</p>	PE1, PP1, TP1	x

	<p>f) Se ha realizado un ajuste de prueba para simular el resultado de la imagen impresa, aplicando el método de “conversión de colores fuera de gama” más adecuado en cada caso.</p> <p>g) Se ha tenido en cuenta, a la hora de realizar los ajustes finales de salida, si la imagen iba a ser impresa en imprenta, laboratorio digital (lambda) o impresora, tomando las decisiones más adecuadas para cada caso en función de las características de cada uno de los sistemas de impresión.</p>		
Contenidos			
<p>Preparación de las imágenes para el medio o soporte de destino:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Necesidad de guardado y mantenimiento de un archivo maestro. – Preparación final de una imagen destinada a visualización en pantalla: <p>Acoplar la imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del tamaño de imagen para visualización en pantalla mediante remuestreo (ampliar y reducir). <p>Aplicación de enfoque suave o lineal. Conversión del espacio de color y de la profundidad de color. Guardado de la imagen para pantalla. Ajustes específicos según destino.</p> <p>Preparación final de la imagen para la impresión:</p> <p>Unidades de medida de la resolución y su relación: ppi, dpi. Interpolación de la imagen con el método más adecuado. Resoluciones de impresión utilizadas habitualmente. El proceso de enfoque de la imagen. Perfiles de salida específicos de impresoras y papeles. Procedimientos de creación de perfiles propios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación de los resultados a través del ajuste de prueba mediante métodos de conversión de colores fuera de gama. <p>Elección de formato de archivo de la imagen para impresión</p> <p>– Ajustes específicos para impresión en B/N.</p>			
Actividades			
1	<p>Preparación de las imágenes, realizadas en grupo, para el medio o soporte de destino, realizando los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.</p>		<p>4 h. <i>(Distribuidas a lo largo del curso)</i></p>
Tareas del profesor		Tareas del alumnado	Producto
<p>Explicación práctica y ejemplos. Aulas virtuales (Apuntes)</p>		<p>Preparar las imágenes con los ajustes requeridos.</p>	<p>Archivos digitales con los ajustes requeridos</p>

Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación		
Ordenador. Tablet. Móvil.		Entrega de los distintos archivos digital es con los ajustes requeridos en las fechas establecidas.		
2	Preparación de las imágenes, realizadas individualmente, para el medio o soporte de destino, realizando los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.	4 h. <i>(Distribuidas a lo largo del curso)</i>		
Tareas del profesor		Tareas del alumnado		Producto
Explicación práctica y ejemplos. Aulas virtuales (Apuntes)		Preparar las imágenes con los ajustes requeridos.		Archivos digitales con los ajustes requeridos
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación		
Ordenador. Tablet. Móvil.		Entrega de los distintos archivos digital es con los ajustes requeridos en las fechas establecidas.		

Nº	Unidad didáctica	H.	
5	GESTIÓN DEL COLOR II. Perfiles de color. Mantenimiento del equipo de impresión: Test de inyectores. Alineación de cabezales. Cambio de tintas y limpieza de cabezales de impresión.	6	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA 1	Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de equipos de impresión, acabado y archivo, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.	x	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE2	Prueba escrita 1º trimestre individual.	20 %	
PP2	Prueba práctica 1º trimestre individual .	40 %	
TP2	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.	40 %	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
1	a) Se ha realizado la conexión entre los equipos informáticos y los de impresión, de forma directa o a través de una red informática de interconexión de equipos. b) Se han definido unas normas de funcionamiento de los equipos de impresión y unos procedimientos de trabajo para garantizar el uso correcto de los mismos y la estabilidad de los resultados.	PE2, PP2, TP2	x

	<p>c) Se han aplicado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y puesta a punto de los equipos de impresión, siguiendo las instrucciones de su fabricante de los aparatos y con la frecuencia determinada por el mismo para asegurar la eficacia y calidad de los resultados.</p> <p>d) Se ha realizado el ajuste cromático de los equipos de impresión de forma que se logre una estabilidad en la respuesta de los mismos que garantice la repetitividad de los resultados obtenidos.</p> <p>e) Se ha comprobado el estado de las tintas de impresión a través del software del dispositivo de impresión mediante un test de inyectores, en el caso de impresoras de inyección, procediendo a su cambio en caso de que fuera necesario.</p> <p>f) Se ha comprobado la alineación de los cabezales de impresión, en el caso de impresoras de inyección, mediante el software de impresión del equipo, haciendo modificaciones o correcciones si se comprobaba una desviación en los resultados.</p> <p>g) Se han aplicado los estándares, normas de calidad, seguridad, salud y protección ambiental en la manipulación y manejo de los equipos de trabajo utilizados en el proceso de impresión.</p>		
Contenidos			
<p>Conexión entre los equipos informáticos y los de impresión. Limpieza y mantenimiento de los equipos de impresión:</p> <p>Configuración y revisiones periódicas de los equipos. Instrucciones y recomendaciones de los fabricantes. Prueba de alineación de cabezales. Hoja de pruebas y ajuste del equipo de impresión. Impresión de imágenes patrón. Test de inyectores. Cambio de tintas y limpieza de cabezales de impresión.</p>			
Actividades			
1	Creación de un perfil de color		8 h.
Realización del perfil de color. Mantenimiento de la impresora.			
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto	
<p>Tutorial sobre cómo realizar un perfil de color.</p> <p>Asesoramiento, en función del estado de las impresoras, sobre</p>	Realizar un perfil de color.	Perfil de color adecuado al tipo de papel que quieren utilizar.	

su mantenimiento: Alineación de cabezales. Test de inyectoros. Cambio de tintas y limpieza de cabezales de impresión.		
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Impresora EPSON Stylus Pro 4880. Tintas. Papel para impresión fotográfica. Espectrofotómetro. ColorMunki.	Tener instalado el perfil de color en fecha en el ordenador del puesto de trabajo.	

Nº	Unidad didáctica	H.	
6	IMPRESIÓN DE ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS. Tipos de soportes. Tipos de tintas. Sistemas de certificado de color (FOGRA)	8 h	
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo	
RA 3	Obtiene las copias impresas, comprobando la adecuación entre los resultados y las especificaciones del encargo y considerando la aplicación de medidas correctoras para la obtención del resultado requerido.	x	
Clave	Instrumentos de evaluación	Ponderación	
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.	20 %	
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .	40 %	
TP1	Trabajo práctico individual.	40 %	
PE2	Prueba escrita 2º trimestre individual.	20 %	
PP2	Prueba práctica 2º trimestre individual .	40 %	
TP2	Trabajo práctico individual	40 %	
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.

3	<p>a) Se han ajustado los parámetros de impresión (tamaño, tipo de papel, resolución, opciones de color, perfiles de salida y otros) en el software de control del dispositivo de impresión para garantizar los resultados previstos.</p> <p>b) Se ha seleccionado el soporte de impresión más adecuado en función de las características del equipo de impresión y de los resultados y acabados requeridos.</p> <p>c) Se han realizado pruebas de impresión para identificar fallos y desviaciones, determinado sus causas y realizando las rectificaciones y ajustes necesarios hasta la consecución de la calidad de imagen requerida.</p> <p>d) Se ha inspeccionado la copia impresa bajo una luz adecuada para su observación, dejando previamente un tiempo para que las tintas se estabilicen, de modo que se pueda hacer una comparación realista con la imagen en la pantalla.</p> <p>e) Se ha analizado el cromatismo de la copia (dominantes, desviaciones, profundidad y fidelidad del color, entre otros aspectos), identificando posibles fallos o desviaciones, determinando sus causas y estableciendo las correcciones necesarias para solucionarlos y obtener la copia con la calidad requerida.</p> <p>f) Se ha analizado la calidad de la copia impresa (el color, el detalle en las sombras y en las altas luces, la profundidad, el contraste, el ruido digital, la resolución, el grano y la pixelización), identificando posibles fallos o desviaciones, determinando sus causas y estableciendo las correcciones necesarias para solucionarlos y obtener la copia con la calidad requerida.</p> <p>g) Se ha elaborado un documento que recoja los problemas de la copia realizada y los procedimientos adecuados para solventarlos, indicando las necesidades de retoque, reconstrucción o repetición de la misma.</p> <p>h) Se han aplicado las recomendaciones UNE e ISO respecto a la reproducción del color en el proceso de producción con el fin de garantizar la correspondencia entre la imagen y la impresión finalmente obtenida.</p>	PE1, TP1, PE2, PP1, PP2 , TP2	x
---	--	----------------------------------	---

Contenidos

Obtención de copias impresas y valoración de los resultados:

- Realización de ajustes en el control de la impresión.

Elección de **soporte para la copia** impresa:

Superficie.

Otras características: gramaje, coloración de base/transparencia.

- Compatibilidad con las tintas, pigmentos y adhesivos, permanencia y conservación, resistencia ambiental.

Otros soportes específicos: papeles RC para lambda.

Impresoras y equipos de impresión fotográfica:

Características de los equipos de impresión por inyección de tinta.

Funcionamiento de los equipos de impresión del **sistema lambda**.

Imprenta.

Tintas de impresión:

Tipos de tintas.

Características: **coloración y durabilidad**.

Comprobación y evaluación de copias fotográficas impresas:

- **Condiciones de iluminación y observación de las copias.**
- Instrumentos utilizados en la observación de las copias.
- Análisis de color: **dominantes, fidelidad**, profundidad, otros.
- Análisis del **detalle en sombras y altas luces, contraste, grano, pixelización, resolución de la copia y ruido**.
- Problemas habituales en las copias impresas.

Sistemas de certificación del color (en imprenta y otros entornos)

Actividades		
1	Impresión de archivos digitales, realizados en “Toma Fotográfica”, en distintos tipos de papeles.	8 h <i>(Distribuidas a lo largo del curso)</i>
Manejo del plotter (Ajustes de impresión, carga de papel, cambio de tintas, ...) e impresión de copias para su visionado en condiciones óptimas.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación del funcionamiento del plotter. Tutorial.	Imprimir los archivos.	Copias impresas de las tomas realizadas en las distintas UD de <i>Toma Fotográfica</i> .
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Plotters. Tintas. Papeles de diversos gramajes y acabados. Espectrógrafo. Sistema de luz natural (GrafiLite) para ver los detalles, las diferencias de color y comprobar el color exacto de las copias.	Entrega en fecha y forma de las copias impresas.	
Nº	Unidad didáctica	H.

7	EL PROCESO DE RETOQUE, ACABADO Y PRESENTACIÓN DE COPIAS.		6 h
	Condiciones de observación. Técnicas de retoque. Técnicas y procesos de montaje. Presentación y enmarcado final de copias.		
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA 4	Realiza las operaciones de acabado de las copias, finalización y montaje en sus soportes de presentación, aplicando técnicas de corrección de fallos y valorando los acabados finales más adecuados en función de las características del encargo.		x
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE2	Prueba escrita 1º trimestre individual.		20 %
PP2	Prueba práctica 1º trimestre individual .		40 %
TP2	Trabajo práctico individual		40 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
4	<p>a) Se ha repasado la superficie de la copia con atención, comprobando que se ha realizado en el tipo de soporte previsto, para detectar cualquier imperfección física (rayas, polvo, aceites o deterioros de distinto tipo) y valorar la necesidad de reparación y/o reconstrucción.</p> <p>b) Se han reparado las imperfecciones físicas en la copia, empleando los materiales adecuados (sprays, pinceles, disolventes, ultrasonidos, u otros), hasta la consecución del acabado perfecto.</p> <p>c) Se ha realizado el corte, montaje y embalaje de las copias, aplicando los diferentes soportes fotográficos empleados en la presentación de copias y ampliaciones según su destino final.</p> <p>d) Se ha realizado el enmarcado final de la copia, en el caso de que sea necesario, valorando los distintos materiales (metal, plástico y cristal) y apariencias finales posibles en función del resultado final deseado.</p> <p>e) Se han realizado los procesos de acabado fotográfico, aplicando las técnicas con la pulcritud y limpieza que permita un acabado final perfecto y operando las herramientas de corte y montaje de las copias con criterios de seguridad y precaución.</p>	PPE2, PP2, TP2	x
Contenidos			

El proceso de acabado y presentación de copias.

Técnicas de limpieza y reparación de los defectos de las copias:

Imperfecciones físicas de las copias.

Materiales y herramientas empleadas para la reparación.

Métodos de trabajo empleados en la limpieza y reparación.

Técnicas y procesos de montaje y presentación final de copias:

- **El corte de las copias.**
- **La fijación al soporte.**
- **Aparatos de laminado**, pulido y montaje.
- Máquinas para texturados y otros acabados físicos.
- Características y tipos de soportes de presentación empleados en la fase de acabado y entrega: **enmarcados**, plastificados, **paspartús**, montaje sobre **foam**, capa laminar de teflón, cartulinas y soportes especiales.

– **Técnicas de embalaje** aplicadas a la entrega de productos fotográficos.

Actividades		
1	Retoque, acabado y presentación final de copias.	6 h.
Retocar, acabado y presentación de copias.		
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación y demostración de las técnicas de retoque, acabado y presentación de copias.	Retocar y montar las copias.	Copias finales enmarcadas.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Herramientas de retoque, herramientas de corte, paspartús, marcos, laminadora, foam, ...		Montaje de exposición con las copias finales enmarcadas.

Nº	Unidad didáctica	H.
8	CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL FOTOGRÁFICO.	2 h.
Nº	Resultados de aprendizaje	Completo
RA 5	Realiza la conservación y mantenimiento del material fotográfico, valorando las medidas más adecuadas según su formato y garantizando sus requerimientos posteriores.	x

Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE2	Prueba escrita 1º trimestre individual.		20 %
PP2	Prueba práctica 1º trimestre individual .		40 %
TP2	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.		40 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.
RA5	<p>a) Se ha comprobado el pH de los materiales protectores y soportes en contacto con los materiales fotográficos, para descartar la presencia de sustancias ácidas y garantizar su conservación.</p> <p>b) Se han protegido las copias con esquineras, láminas, protectores y embalajes adecuados que impidan que la superficie de las mismas sufra daños o deterioros, tanto en el almacenaje como en el transporte.</p> <p>c) Se han comprobado las condiciones de intensidad lumínica, temperatura y humedad ambiente del lugar de almacenaje del material fotográfico mediante el uso de luxómetros, termómetros y tarjetas medidoras de humedad.</p> <p>d) Se han guardado las imágenes digitales en los formatos de archivo más adecuados, de manera que garanticen poder volverlas a utilizar, teniendo en cuenta la compresión, la calidad, el tamaño y las características del formato de archivo, de tal forma que se asegure su compatibilidad, permanencia y universalidad.</p> <p>e) Se ha seleccionado y configurado el soporte idóneo de almacenamiento (CD, DVD, BD, disco duro externo o interno, tarjetas de memoria u otros) de archivos digitales, considerando la durabilidad, la seguridad, la fiabilidad y el espacio informático ocupado o disponible.</p> <p>f) Se han realizado copias de seguridad de los archivos digitales en otros dispositivos o soportes de almacenamiento distinto, de forma que se asegure su permanencia en caso de pérdidas o borrados de los mismos.</p> <p>g) Se han conservado los soportes y dispositivos de almacenamiento ópticos de archivos digitales en condiciones óptimas, utilizando cajas o fundas de protección y gel de sílice secante para absorber la humedad.</p>	PE2, PP2, TP2	x
Contenidos			

- Efectos de las **sustancias ácidas o corrosivas** sobre los soportes complementos fotográficos.
 - Sistemas de detección de sustancias que acortan la duración de los materiales.
 - Técnicas de protección y almacenamiento de copias y soportes fotográficos:
 - **Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad** para la conservación del material fotográfico.
 - **Instrumentos empleados en el control** de las condiciones de conservación.
- Instrumentos y materiales para la conservación y almacenamiento físico:
- Archivadores, sobres, embalajes, esquineras y láminas protectoras.**
 Tubos de cartón, cristal, teflón y otros.
- **Álbumes** y archivadores metálicos.
- Fundas para conservación de soportes ópticos.
- Almacenamiento en dispositivos y soportes informáticos:
- Características generales de los dispositivos y soportes.
 - **Tipos de dispositivos y soportes de almacenamiento** y conservación de imágenes digitales y características específicas de los mismos.

Actividades		
1	Conservación y almacenamiento del material realizado: Archivado de fotografías y negativos. Realización de una copia de seguridad de los archivos digitales.	2 h.
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
Explicación práctica. Aulas virtuales (Apuntes)	Archivar copias y negativos correctamente y realizar una copia de seguridad de los archivos digitales.	Copia de seguridad con los archivos guardados correctamente.
Recursos	Instrumentos y procedimientos de evaluación	
Ordenador. Dispositivos de almacenamiento. Archivadores, fundas libres de ácidos, paspartús con Ph neutro, esquineras, cajas almacenaje, ...	Comprobación del almacenamiento de los archivos en un soporte informáticos.	

Nº	Unidad didáctica		H.
9	VISIÓN FOTOGRÁFICA SOBRE TRABAJOS ORIGINALES DE DIVERSOS FOTÓGRAFOS: Visionado de copias en diversos materiales y con distintos acabados, análisis de color, del detalle en sombras y altas luces de los trabajos de los fotógrafos expuestos. Reconocimiento de los distintos tipos de soporte de presentación, (paspártus, foam, dibond, ...), conservación. Visionado de exposiciones en museos y galerías de arte.		6 h.
Nº	Resultados de aprendizaje		Completo
RA 4	Realiza las operaciones de acabado de las copias, finalización y montaje en sus soportes de presentación, aplicando técnicas de corrección de fallos y valorando los acabados finales más adecuados en función de las características del encargo.		x
RA 5	Realiza la conservación y mantenimiento del material fotográfico, valorando las medidas más adecuadas según su formato y garantizando sus requerimientos posteriores.		x
Clave	Instrumentos de evaluación		Ponderación
PE1	Prueba escrita 1º trimestre individual.		20 %
PP1	Prueba práctica 1º trimestre individual .		40 %
TP1	Trabajo práctico individual: Archivo y catalogación de fotografías.		40 %
RA	Criterios de evaluación	Instrumentos	Min.

4	<p>a) Se ha repasado la superficie de la copia con atención, comprobando que se ha realizado en el tipo de soporte previsto, para detectar cualquier imperfección física (rayas, polvo, aceites o deterioros de distinto tipo) y valorar la necesidad de reparación y/o reconstrucción.</p> <p>b) Se ha realizado el corte, montaje y embalaje de las copias, aplicando los diferentes soportes fotográficos empleados en la presentación de copias y ampliaciones según su destino final.</p> <p>c) Se ha realizado el enmarcado final de la copia, en el caso de que sea necesario, valorando los distintos materiales (metal, plástico y cristal) y apariencias finales posibles en función del resultado final deseado.</p> <p>d) Se han realizado los procesos de acabado fotográfico, aplicando las técnicas con la pulcritud y limpieza que permita un acabado final perfecto y operando las herramientas de corte y montaje de las copias con criterios de seguridad y precaución.</p>	PE2, PP2, TP2	x
5	<p>a) Se ha comprobado el pH de los materiales protectores y soportes en contacto con los materiales fotográficos, para descartar la presencia de sustancias ácidas y garantizar su conservación.</p> <p>b) Se han protegido las copias con esquineras, láminas, protectores y embalajes adecuados que impidan que la superficie de las mismas sufra daños o deterioros, tanto en el almacenaje como en el transporte.</p> <p>c) Se han comprobado las condiciones de intensidad lumínica, temperatura y humedad ambiente del lugar de almacenaje del material fotográfico mediante el uso de luxómetros, termómetros y tarjetas medidoras de humedad.</p>	PE2, PP2, TP2	x

Contenidos

Técnicas y procesos de montaje y presentación final de copias:

Características y tipos de soportes de presentación empleados en la fase de acabado y entrega.

Técnicas de embalaje aplicadas a la entrega de productos fotográficos.

Conservación y almacenamiento del material fotográfico.

Técnicas de protección y almacenamiento de copias y soportes fotográficos.

Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad para la conservación del material fotográfico.

Actividades		
1	Exposición oral sobre el trabajo de fotógrafos haciendo especial hincapié sobre los soportes, acabados y conservación de las obras fotográficas.	8 h. <i>(Distribuidas a lo largo del curso)</i>
Tareas del profesor	Tareas del alumnado	Producto
	Exposición oral.	Presentación Power Point.
Recursos		Instrumentos y procedimientos de evaluación
Ordenador. Tablet. Móvil. Proyector.		Defensa oral y entrega de la presentación.

6. Metodología

Este módulo se temporaliza en **dos sesiones semanales** que tienen lugar los viernes .

Aprovecharemos esta circunstancia para, semanalmente y en función de la disponibilidad de equipamiento, **preparar en función de su soporte final las imágenes realizadas en Toma Fotográfica** y realizar su **impresión, acabado y montaje**.

La carencia de equipamiento suficiente para poder trabajar todos los estudiantes a la vez (Calibradores/espectrógrafos, escáneres, plotters, ...) nos obliga a establecer un **sistema de rotación en el uso de estos equipos y distribuir las actividades de las distintas UD a lo largo del curso de forma rotativa**.

Se explicará o pondrá a disposición del alumnado la **información necesaria para poder desarrollar adecuadamente las distintas actividades** a realizar durante el curso.

Finalmente, cuando la profesora lo determine, los estudiantes **expondrán la obra de diversos fotógrafos**, haciendo especial hincapié en los distintos tipos de archivos, soportes, condiciones de conservación de las obras presentadas.

Trimestralmente se realizará una prueba escrita sobre los contenidos de las UD impartidas.

Los **trabajos prácticos presentados** están basados en los archivos y negativos realizados en *Toma Fotográfica*, deberán cumplir con los **requerimientos necesarios para el medio de destino, estar correctamente impresas, retocadas y presentadas en el soporte final exigido en el encargo**.

Los resultados de aprendizaje, no se pueden valorar de forma definitiva con uno o varios trabajos realizados en las UD, **se valorarán de forma definitiva en el momento de la entrega final de todos los trabajos fotográficos de las distintas UD**.

- Orientaciones pedagógicas y forma de trabajar general durante el curso.

El presente módulo da respuesta a una serie de funciones que conforman el perfil profesional del título.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza/aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de Tratamiento fotográfico digital, Proyectos fotográficos y Toma fotográfica del presente ciclo.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes de acabado, presentación y archivo de proyectos fotográficos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar específicamente el objetivo general m) del ciclo formativo y la competencia m) del título.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de impresión de copias fotográficas en distintos soportes, las técnicas de acabado fotográfico, de conservación y mantenimiento de materiales fotográficos y de archivo y catalogación de imágenes en proyectos y trabajos fotográficos; que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Presentación de originales fotográficos en todo tipo de soportes físicos.
- Realización de procesos de retoque físico de copias fotográficas.
- Organización de archivos de imágenes.
- Gestión y realización de copias impresas.

- Recursos utilizados en general.

Para el desarrollo de este módulo se utilizarán recursos generales como proyector, ordenadores y los materiales específicos de los platós de fotografía (Cámaras fotográficas DSLR, de medio formato y técnicas), iluminación de estudio, accesorios de todo tipo, ...)

Y recursos más específicos como:

Apuntes de clase.

Tutoriales.

Enlaces a diversas webs de interés informativo

Plataformas: Office 365, Teams, Aulas virtuales,

Softwares de catalogación, procesado y otros específicos (Lightroom, Bridge, Photoshop, Photo Mechanic, Auto Pano, ...)

Clases magistrales y demostraciones prácticas.

Webinars

Ponencias de invitados.

- Recursos que debe aportar el alumno/a.

Tarjeta de memoria

USB

Guantes de algodón para manejar copias.

- Apps o webs en las que debe darse de alta o inscribirse.

www.educastur. **Office 365 (Teams, Outlook) y Campus Aulas Virtuales**

www.cislan.

- Software que se utilizará: Paquete Adobe con PS y Lightroom.

Los espacios y equipamiento que los alumnos dispondrán para adquirir las destrezas y superar los resultados de aprendizaje que conlleva este módulo **son los siguientes:**

Espacios:

Aula -101, Laboratorio Fotoquímico y Platós de fotografía equipados ordenador, plotter o escáner.

Recursos:

Ordenadores de sobremesa con los programas adecuados.

Calibrador ColorMunki.

Plotter.

Tanques de revelado.

Productos químicos para revelado de negativos.

Escáner de negativos.

Papeles para impresión fotográfica.

Soportes fotográficos diversos.

Tintas para plotters.

Laminadora.

Mesa de corte.

Paspartús libres de ácidos.

Material para retocar fotografías.

Marcos.

Lectores de tarjeta. Discos duros.

Cañón de proyección

Conexión a internet

Bibliografía.

Apuntes.

Catálogos.

Materiales audiovisuales, videos.

Enlaces a páginas web.

7. Procedimiento de calificación

- Criterios de calificación para la obtención de la nota media

20 % PRUEBAS TEÓRICAS ESCRITAS E INDIVIDUALES.

80 % PRUEBAS PRÁCTICAS Y TRABAJOS PRACTICOS

40% LAS PRUEBAS

20% TRABAJOS PRACTICOS

Observaciones:

- En el supuesto de realizarse varios trabajos por parejas o por grupos se sumará el total de las notas de los trabajos por parejas y por grupos y se dividirá entre el número de ellos.
- En el caso de que en un determinado tema el profesor no efectuó una prueba escrita o no solicite un trabajo, el porcentaje de la prueba no realizada incrementará el porcentaje de las realizadas.

Evaluación inicial se realizará antes del término del primer mes de clase mediante una discusión en grupo y en clase para tratar de averiguar las ideas previas alrededor del módulo, su finalidad, los contenidos y el contacto que cada uno haya tenido con equipos, técnicas y habilidades de importancia para desenvolverse en el ciclo. La finalidad es establecer acuerdos iniciales sobre el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. No implica calificación.)

- **Evaluación trimestral** en diciembre.
- **Evaluación final ordinaria** de módulos formativos.
- **Evaluación extraordinaria** de ciclo formativo.

8. Procedimiento de recuperación.

8.1. Recuperación trimestral.

El alumnado que no alcance los objetivos dispondrá de la opción de examinarse en una evaluación final durante el mes de marzo al término de la evaluación ordinaria.

Cuando Jefatura de Estudios determine, se realizará una prueba con diferentes partes. Además, el alumnado deberá realizar o mejorar los trabajos y ejercicios no completados durante el curso.

El Programa de recuperación consistirá en actividades conducentes a superar con éxito las pruebas de recuperación, podrán consistir en ejercicios escritos u orales, la realización de trabajos, prácticas y presentación de tareas.

La calificación de los trabajos podrá ser sustituida por la calificación de los trabajos aprobados durante el curso.

Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 en cada trabajo o prueba.

En la recuperación trimestral se aplicarán los siguientes criterios de calificación expuestos en el apartado 7.

8.1. Evaluación extraordinaria.

El alumnado que no supere la evaluación final de junio tendrá la posibilidad de alcanzar los objetivos en una evaluación extraordinaria que se desarrollará a lo largo del tercer trimestre. El plan de recuperación será personalizado y tratará sobre los criterios de evaluación mínimos de los resultados de aprendizaje no superados.

El alumnado deberá asistir a clase para realizar trabajos y ejercicios de recuperación y/o hacer otros no completados durante el curso. En los últimos días de junio se realizará un examen con pruebas teóricas y prácticas.

El programa de recuperación que deberá seguir y las actividades que debe realizar en las pruebas de recuperación podrán consistir en ejercicios escritos u orales, realización de trabajos y prácticas, presentación de tareas. Los criterios de calificación podrán ser distintos a los generales del curso.

Para promocionar será necesario obtener una nota mínima de 5 en cada trabajo o prueba.

En la evaluación extraordinaria se aplicarán los siguientes criterios de calificación expuestos en el apartado 7.

8.1. Sistema especial de evaluación.

Cuando el alumno acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre deberá acudir a un sistema alternativo de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos.

Al final de curso se realizará una prueba consistente en **un examen tipo test, exámenes prácticos y entrega de trabajos** para valorar los conocimientos del alumno sobre los contenidos de cada uno de los trimestres en los que faltó. En el caso de alumnos que hayan faltado un periodo concreto se podrá diseñar una prueba personalizada para su caso.

Se puede establecer en el RRI la posibilidad de no aplicar este sistema alternativo a alumnos que hayan superado el 15% cuando el profesor considere que cuenta con el suficiente número de referencias para obtener una calificación. Las faltas totales son de 4 sesiones lectivas por evaluación.

La prueba realizada versará sobre los contenidos mínimos no superados por cada alumno, por lo que los trimestres superados no tendrán que ser realizados de nuevo en el procedimiento alternativo de evaluación.

El sistema especial de evaluación tendrá criterios de calificación específicos que se recogen a continuación y que no pueden incluir la participación en clase:

- Criterios de calificación para la obtención de la nota media

20 % PRUEBAS TEÓRICAS ESCRITAS E INDIVIDUALES.

80 % PRUEBAS PRÁCTICAS Y TRABAJOS PRACTICOS

40% LAS PRUEBAS

20% TRABAJOS PRACTICOS

Los alumnos que acudan a este sistema alternativo deberán ser informados por el profesor de que se les aplicará dicho procedimiento.

Jefatura de Estudios publicará en el tablón de anuncios los alumnos que deben acudir a este procedimiento alternativo.

9. Atención a la diversidad

9.1. Adaptaciones de acceso.

La Administración educativa establecerá medidas de acceso al currículo reservando un porcentaje de plazas para alumnado con un grado determinado de discapacidad. Tras la evaluación inicial el profesor/a comprobará la necesidad de incorporar algún tipo de adaptación para que exista la posibilidad de alcanzar los resultados de aprendizaje.

En su caso, se podrán realizar adaptaciones dirigidas al alumnado con diferentes grados de capacidades visuales, auditivas, motoras, ..., que lo precise. Estas modificaciones se podrán realizar en lo referente a metodología y organización en el aula, recursos y materiales didácticos y en los procedimientos de evaluación.

El profesorado reforzará el apoyo con el fin de estimular su atención y motivación, corregir las deficiencias y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual. En el caso de que sea necesario recursos específicos en función del tipo de capacidad se pondrá en conocimiento de la administración educativa o de alguna organización especializada en estas necesidades.

9.2. Dificultades de aprendizaje

El alumnado con dificultades para alcanzar los objetivos contará con las siguientes medidas de refuerzo:

- Conjunto de actividades añadidas sobre aquellos aspectos en los que encuentran mayores dificultades.
- Se le proporcionará información más detallada de aquellos aspectos en lo que tiene mayores dificultades de comprensión.
- Se ajustarán los criterios de valoración a mínimos, en caso de que no se observe viable alcanzar los resultados de aprendizaje completos.

10. Aspectos transversales

Educación en valores e igualdad.

En la actualidad se recomienda que estos aspectos se recojan en las mismas actividades y no en un apartado separado de actitud. Existen algunos ejemplos de áreas que pueden ser afines a nuestros módulos:

- Educación para la salud y riesgos laborales: material, seguridad y accidentes.
 - Educación emocional: trabajo en equipo, empatía, habilidades sociales, autoestima.
 - Educación en valores: Igualdad, derechos humanos, interculturalidad.
 - Espíritu emprendedor.
 - TIC y nuevas tecnologías.
 - Creatividad.
 - Medio ambiente.
 - Cultura general y de la comunidad autónoma.

10.2 Programación de actividades complementarias y extraescolares.

Este curso, se ha programado una actividad extraescolar consistente en una visita al Museo de Bellas Artes de Asturias y al laboratorio fotográfico Senda color. Se podrá acudir a exposiciones fotográficas para analizar los diferentes tipos y soportes de montaje.

10.3 Actividades interdepartamentales.

Se llevarán a cabo colaboraciones con módulos del mismo ciclo, tal como el montaje de exposiciones, que se realizará en colaboración con los alumnos de ICT1.

11. Seguimiento de la programación.

En las reuniones de departamento se cubrirá un **cuestionario sobre el desarrollo de la programación docente.**

Trimestralmente se realizará un análisis más detallado del transcurso de la programación docente y de sus áreas de mejora.