

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tratamiento fotográfico digital

Iluminación, captación y
tratamiento de la imagen.

Ciclo 301 – Módulo 1165

242 horas anuales – 8 sesiones semanales

1º Curso - Grado Superior – presencial

Matutino

Aula -101

27/10/2025

Departamento de Imagen y sonido - IMS
CIFP Comunicación, imagen y sonido – Langreo
33028210



1. Ámbito productivo

El módulo de Tratamiento Fotográfico Digital se enmarca dentro del CFGS de Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen, y está diseñado para proporcionar a los estudiantes las competencias necesarias para desenvolverse en el ámbito profesional de la fotografía digital. Este módulo responde a la demanda creciente de profesionales capacitados en el manejo de tecnologías digitales y en la creación de imágenes de alta calidad.

El CFP CISLAN cuenta con equipamientos avanzados, incluyendo cámaras DSLR, escáneres de alta resolución, monitores calibrados y software especializado como Adobe Photoshop e Illustrator. Estos recursos permiten a los estudiantes realizar prácticas reales y adquirir experiencia directa en el tratamiento digital de imágenes. La disponibilidad de estos medios influye positivamente en la programación del módulo, permitiendo una enseñanza práctica y aplicada.

El módulo de Tratamiento Fotográfico Digital está estrechamente relacionado con otros módulos del ciclo formativo, como Proyectos Fotográficos, Toma de Imagen Fotográfica y Procesos Finales Fotográficos. La coordinación entre estos módulos es esencial para asegurar que los estudiantes adquieran una visión integral del proceso fotográfico, desde la captura de la imagen hasta su postproducción y presentación final. Además, se fomenta la colaboración con módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan funciones de postproducción de vídeo, dada la relación existente con el tratamiento de la imagen.

2. Relación entre Objetivos, competencias y resultados de aprendizaje

OBJETIVOS GENERALES	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
1) 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.	I) Supervisar y realizar los procesos completos de digitalización fotográfica de imágenes, gestión de color en los dispositivos digitalizadores y monitores, tratamiento digital de las imágenes y realización de fotomontajes y generación de imágenes según el requerimiento del encargo.	1. Realiza el proceso de control de la exposición mediante el exposímetro de cámara digital, diferenciando las técnicas de medición con equipos de luz continua y discontinua y su relación con los distintos valores de exposición. 2. Realiza la toma fotográfica con cámara digital DSLR (equivalente a la cámara de 35 mm) aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición y valorando los resultados finales del proceso. 3. Realiza la toma fotográfica en proyectos de reportaje, considerando la aplicación de un tratamiento específico como conjunto de imágenes y confiriéndole un sentido personal que caracterice el tema. 4. Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de escáneres, equipos informáticos, calibradores y periféricos utilizados en los procesos de digitalización y tratamiento de imágenes, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos. 5. Realiza los procedimientos de mantenimiento y aseguramiento de la gestión de color en los dispositivos digitalizadores, en los monitores y en los programas de tratamiento de la imagen, valorando el manteniendo, la coherencia del color a lo largo del proceso productivo y su relación con la consecución de resultados óptimos y fidedignos a los colores iniciales. 6. Digitaliza imágenes, operando los equipos y sistemas de escaneado, valorando las relaciones que se establecen entre las características del original, los tratamientos intermedios que puede recibir y el destino final de la imagen digitalizada. 7. Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto final y

		ajustándose a las instrucciones técnicas dadas. 8. Realiza montajes de imágenes digitales, aplicando las herramientas informáticas adecuadas y considerando la importancia del ajuste a la maqueta o boceto previo para conseguir fusiones suaves e imperceptibles. 9. Realiza elementos gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas, valorando la necesidad de integración de los mismos en el proceso de producción y su adecuación a las necesidades del producto final requerido.
--	--	--

3. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	Horas	Resultados de aprendizaje								
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9
0	Evaluación inicial.	2									
1	Control de la Exposición.	40	X								
2	Toma Fotográfica con Cámara DSLR.	20		X							
3	Tratamiento Digital de Imágenes.	30							X		
4	El Reportaje Fotográfico.	30			X						
5	Digitalización de Imágenes Analógicas.	20				X		X			
6	Gestión de Color.	20					X				
7	Montaje de Imágenes Digitales.	32								X	
8	Creación de Gráficos Vectoriales.	24									X
	Formación en empresa.	24							X		
	Evaluación extraordinaria										
		242									

4. Desarrollo de unidades

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
0	Evaluación Inicial	2
CONTENIDOS		
Presentación del módulo de TFD: • Objetivos del módulo • Programación del módulo de TFD. • Instalaciones y medios de los que se va a disponer para desarrollar las actividades del módulo. • Normas de seguridad e higiene en el uso de instalaciones y medios técnicos. • Normas para el desarrollo de las actividades de enseñanza- aprendizaje. • Rol profesional al que está asociado el módulo: competencias profesionales, capacidades profesionales, evolución. • Entorno profesional. Cuestionarios sobre gusto e intereses, así como recogida de datos personales Cuestionario de conocimientos de Tratamiento Fotográfico Digital		
ACTIVIDADES		
1.1	Presentación de la programación	RA -
1,5 h.	Exposición de las líneas maestras de la programación didáctica del módulo de Tratamiento Fotográfico Digital: Objetivos Generales, Competencias, Secuenciación de UUDD, Metodología y Evaluación.	CE: Actividad no evaluable
1.2	Cuestionarios para la Evaluación Inicial	RA -
0,5 h.	Evaluación inicial sobre conocimientos previos, recursos e intereses. Esta actividad podría desarrollarse de modo no presencial.	CE: Actividad no evaluable

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
1	Control de la Exposición.	40
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Realiza el proceso de control de la exposición mediante el exposímetro de cámara digital, diferenciando las técnicas de medición con equipos de luz continua y discontinua y su relación con los distintos valores de exposición.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
1	a) Se han realizado las lecturas de iluminación con el dispositivo de medición, valorando los efectos que producen las distintas luces en la imagen para conseguir un determinado efecto expresivo	X
1	b) Se han aplicado las técnicas y procesos de medición de relacionándolas para un resultado óptimo en su aplicación en el momento de la toma.	X
1	c) Se ha realizado el control de la iluminación con el flash de cámara, considerando las técnicas de flash directo, rebotado y de relleno.	X
1	d) Se ha realizado el control de la exposición con iluminación mixta de luz continua y flash, considerando la medición y cálculo de la exposición de las distintas luces.	X
1	e) Se han ajustado los parámetros de medición y control de la exposición en la cámara, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos y expresivos de la imagen.	X
1	f) Se han solucionado problemas de interrelación entre las distintas temperaturas de color de la luz o actuando sobre los parámetros de configuración en la cámara.	X
CONTENIDOS		
Historia de la fotografía. Manejo básico de la DSLR. Formación de la imagen. Dispositivos de medición de la luz. Técnicas de medición de luz. Determinación del valor de exposición. Técnicas de medición y control de la exposición con el exposímetro de la cámara. Realización del proceso de control de la iluminación con el flash de cámara: - Tipos de flash. • Accesorios de flash. • Técnica del flash rebotado. • Técnicas de combinación de luz continua con luz de flash. • Funcionamiento del flash dedicado o TTL. • Cálculo de la exposición con luz de flash. - Interrelación de distintas temperaturas de color en la composición. - Relación óptima de diafragma/tiempo de obturación y destello del flash. - Control de la exposición del flash en la cámara. - Sistemas de flash múltiple con control remoto de potencias. - Ajuste y control de sobre o subexposición de cámara y/o flash en los respectivos modos automáticos de trabajo. - Técnicas especiales de control de la exposición con flash: • Diafragmado con multigestello. Iluminación de grandes escenas con largos periodos de exposición y luz de flash (pintar con luz).		
ACTIVIDADES		
1.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 1
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable

1.2	Aplicación práctica: Triángulo de Exposición.	RA 1
6 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida y valorar cómo están interrelacionados los diferentes elementos que componen el Triángulo de Exposición: ISO, apertura de diafragma y velocidad de obturación. Además, habrá que exponer los diferentes resultados que producen en la imagen estas variables. Todas las tomas se harán en JPEG.	CE: 1a y 1b
1.3	Aplicación práctica: Exposición con el Histograma.	RA 1
6 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo se puede exponer en formato RAW con ayuda del histograma. En esta serie de tomas habrá que determinar el EV máximo de la cámara en cuestión.	CE: 1a, 1b y 1e
1.4	Aplicación práctica: Temperatura de color.	RA 1
6 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo afectan los diferentes modos de Temperatura de Color en formato JPEG.	CE: 1f
1.5	Aplicación práctica: Flash de mano.	RA 1
8 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo afectan las diferentes técnicas y usos del flash en formato JPEG. Luz de relleno, flash rebotado y luz directa (ley del cuadrado inverso).	CE: 1c y 1d

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
2	Toma fotográfica con Cámara DSLR.	20
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
2	Realiza la toma fotográfica con cámara digital DSLR (equivalente a la cámara de 35 mm) aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición y valorando los resultados finales del proceso.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
2	a) Se han configurado los parámetros técnicos de la cámara y sistema óptico, actuando sobre los controles y menús de la cámara y efectuando las pruebas correspondientes sobre la escena que se va a fotografiar.	X
2	b) Se ha efectuado el encuadre y la composición, considerando la perspectiva, la escenografía, el estilismo y la iluminación y comprobando que no se producen efectos indeseados.	X
2	c) Se han efectuado pruebas de la toma, utilizando diferentes tiempos de obturación y relacionándolos con los efectos de sensación de movimiento que se produce en la imagen.	X
2	d) Se ha configurado la forma en que la cámara toma la secuencia de imágenes, ajustando el modo disparador en el caso de que se precise.	X
2	e) Se ha realizado el enfoque de la imagen, aplicando el modo y sistemas de autoenfoco más adecuados a la situación que se va a fotografiar.	X
2	f) Se ha evaluado la toma, visionando y valorando los parámetros técnicos, estéticos, comunicativos y de composición de la imagen y determinando las correcciones necesarias.	X
2	g) Se han transferido las imágenes a un dispositivo de almacenamiento externo y realizado una copia de seguridad.	X
CONTENIDOS		
Realización de la toma fotográfica: - Configuración de los parámetros técnicos del dispositivo de captación: Formatos de cámara fotográfica. Parámetros de control de la cámara fotográfica DLSR. - Tiempos de obturación y efecto de movimiento de la imagen. - Técnicas de control de la profundidad de campo y de la nitidez en la composición. - Objetivos. Punto de vista, distancia focal y perspectiva. - Modalidades de disparo en la toma. - Técnicas de exposición con tiempos prolongados de exposición. - Enfoque. - La evaluación de la toma fotográfica. - Transferencia de imágenes a dispositivos de almacenamiento externo.		
ACTIVIDADES		
2.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 2
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
2.2	Aplicación práctica: Profundidad de Campo y Distancia Hiperfocal.	RA 2
3 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo están interrelacionados los diferentes elementos que afectan a la Profundidad de Campo: apertura de diafragma, distancia focal y distancia del motivo a la cámara. Además, habrá que exponer los diferentes resultados que producen en la imagen estas variables. Proceder del mismo modo para lograr una toma con Distancia Hiperfocal, siguiendo las instrucciones de la web DOFMaster o DOF Simulator. Todas las tomas se harán en JPEG.	CE: 2a, 2b, 2c y 2g

2.3	Aplicación práctica: Captación del movimiento.	RA 2
3 h.	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo está relacionada la velocidad de obturación y la definición del movimiento. También habrá que exponer los diferentes resultados que producen en la imagen estas variables. Además, de estas tomas en un disparo único, habrá que configurar la cámara para realizar una ráfaga de disparos que capte un movimiento desde el inicio hasta el fin. Todas las tomas se harán en JPEG.	CE: 2a, 2b, 2c, 2d y 2g

2.4	Aplicación práctica: Técnicas de Composición.	RA 2
6 h.	En coordinación con otros módulos (PCA y PI), el alumnado deberá presentar una serie fotográfica en la que se recojan las diferentes técnicas de composición vistas en la presente unidad didáctica y siguiendo las directrices vistas en el resto de los módulos implicados en esta práctica. Además, habrá que exponer los diferentes resultados obtenidos, además de explicar qué parámetros técnicos, estéticos, comunicativos y de composición intervienen en la muestra fotográfica. Todas las tomas se harán en RAW.	CE: 2a, 2c, 2e, 2f y 2g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
3	Tratamiento Digital de Imágenes.	30
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
7	Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto final y ajustándose a las instrucciones técnicas dadas.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
7	a) Se han realizado las transformaciones de exposición, niveles, curvas, contraste y otras, aplicando las técnicas y herramientas más adecuadas y conforme a los requerimientos del producto final.	x
7	b) Se han realizado las transformaciones y correcciones de color del original, aplicando las herramientas más adecuadas en cada caso y conforme a los requerimientos del resultado final.	x
7	c) Se han eliminado los defectos, errores, impurezas y elementos no deseados con las herramientas de retoque, mejorando la calidad y apariencia del resultado final.	x
7	d) Se ha eliminado el grano y el ruido digital, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir la calidad deseada.	x
7	e) Se han realizado los ajustes de corrección de lente, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir los resultados de apariencia y calidad deseados.	x
7	f) Se han aplicado las máscaras de enfoque necesarias para alcanzar la suficiente nitidez de la imagen final.	x
7	g) Se han almacenado las imágenes, utilizando los formatos de imagen más apropiados en cada caso y teniendo en cuenta si se trata de imágenes intermedias, que aún deben ser manipuladas o tratadas, o de imágenes definitivas finales	x
CONTENIDOS		
- Conceptos básicos del tratamiento de la imagen digital. - La resolución: terminología, limitaciones, cálculo de la resolución, diferencias con el poder de resolución, la resolución fotográfica y de cámara, la trama y cambio de resolución (con o sin interpolación). - Formatos de archivo de imagen en el proceso de tratamiento digital: - Tamaño de archivo. - La compresión. - Tipos: RAW, TIFF, DNG, JPEG, GIF, BMP, PSD y PNG. - El uso de los metadatos en el proceso de tratamiento digital. - Características y manejo de programas de tratamiento digital. - Técnicas de ajuste de la imagen: - Concepto de ajuste y optimización. - Ajustes en RAW. - Ajuste de niveles. - Ajustes básicos de color. - Curvas. - Brillo y contraste. - Equilibrio de gris. - Técnicas de corrección digital de imágenes: - Correcciones de lente. - Técnicas y herramientas de corrección de color. - Técnicas de selección. - Procedimientos de enmascaramiento.		

Técnicas de filtrado.		
ACTIVIDADES		
3.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 7
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
3.2	Aplicación práctica: El Revelado.	RA 7
10 h.	Individualmente, el alumnado ha de revelar un archivo RAW, siguiendo el procedimiento para ajustes de tipo global (toda la imagen), explicado por el profesor. El software empleado será Lightroom o Adobe Camera RAW. El proceso ha de documentarse, paso a paso.	CE: 7a, 7b, 7c, 7d, 7e 7f y 7g
3.3	Aplicación práctica: Tratamiento por zonas.	RA 7
12 h.	Individualmente, el alumnado ha de revelar un archivo RAW, siguiendo el procedimiento para ajustes de tipo local (máscaras y demás elementos de selección), siguiendo el procedimiento explicado por el profesor. El software empleado será Adobe Photoshop. El proceso ha de documentarse, paso a paso.	CE: 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f y 7g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
4	El Reportaje Fotográfico.	40
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
3	Realiza la toma fotográfica en proyectos de reportaje, considerando la aplicación de un tratamiento específico como conjunto de imágenes y confiriéndole un sentido personal que caracterice el tema.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
3	a) Se ha definido el tema, las características y el tratamiento del reportaje, entendido como conjunto de imágenes con sentido completo y aplicándole una visión personal.	x
3	b) Se ha gestionado la obtención de las localizaciones adecuadas para la realización del proyecto fotográfico de reportaje, preparando su acceso y comprobando la disposición de los permisos y acreditaciones pertinentes.	x
3	c) Se ha realizado el proceso de adaptación escenográfica de un exterior o interior natural, seleccionando el área donde tiene lugar la acción que se va a fotografiar.	x
3	d) Se ha realizado la toma de un reportaje de ámbito periodístico/documental, captando un conjunto de imágenes con el fin de ilustrar un tema de interés y relativa actualidad en un medio de comunicación.	x
3	e) Se ha realizado la toma de un reportaje de acción/deportes, captando el momento clave de sujetos o acciones en movimiento y relacionándolo con su contexto como evento.	x
3	f) Se ha evaluado el resultado de la toma del reportaje, valorando el contenido expresivo, estético y comunicativo de cada imagen y seleccionando las más adecuadas para dar un sentido completo al conjunto.	x
CONTENIDOS		
- Temas, características y motivos del reportaje fotográfico: objetivos comunicativos. - Tratamiento y estructura del reportaje fotográfico. - Estilos, evolución y tendencias de la fotografía de reportaje. - Técnicas de la fotografía documental. - Receptores de las fotografías de reportaje. - Fuentes documentales y canales de información en la fotografía de reportaje - El departamento de fotografía en un medio de comunicación. - Agencias fotográficas. - Proyectos fotográficos de reportaje documental a largo plazo. - Localizaciones: gestión de tramitación y obtención de permisos y acreditaciones para la toma fotográfica en proyectos de reportaje. - La puesta en escena en la fotografía de reportaje. - Tipos y géneros de reportaje fotográfico		
ACTIVIDADES		
4.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 3
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
4.2	Aplicación práctica: Reportaje de prensa I.	RA 3
16 h.	El alumnado se divide en 5 equipos. Un equipo ha de representar ante otro equipo un evento social con interés informativo. Por ejemplo, la inauguración de unas nuevas infraestructuras educativas por parte de dirigentes políticos y la posterior rueda de prensa. El equipo que realizará la toma, además seleccionar el equipo fotográfico que necesitará, tiene entre sus funciones solicitar los permisos necesarios para poder realizar la actividad a la Dirección del centro educativo, la puesta en escena, así como dar las directrices necesarias a los miembros del equipo de que representará el evento.	CE: 3a, 3b, 3c, 3d, 3e y 3f

4.3	Aplicación práctica: Reportaje de prensa II.	RA 3
16 h.	El alumnado se divide en 5 equipos. Cada grupo ha de solicitar los permisos oportunos para realizar fotografías en diferentes espacios de la localidad que no se encuentre alejados del centro educativo: Plaza de Abastos, CIFP de Mantenimientos y Servicios a la Producción, Escuela de Hostelería de Langreo, CIFP CISLAN, entre otros. El equipo que realizará la toma, además seleccionar el equipo fotográfico que necesitará, tiene entre sus funciones solicitar los permisos necesarios para poder realizar la actividad a la Dirección del centro educativo, la puesta en escena, así como dar las directrices necesarias a los miembros del equipo de que representará el evento.	CE: 3a, 3b, 3c, 3d, 3e y 3f

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
5	Digitalización de Imágenes Analógicas.	20
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
4	Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de escáneres, equipos informáticos, calibradores y periféricos utilizados en los procesos de digitalización y tratamiento de imágenes, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.	S
6	Digitaliza imágenes, operando los equipos y sistemas de escaneado, valorando las relaciones que se establecen entre las características del original, los tratamientos intermedios que puede recibir y el destino final de la imagen digitalizada.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
4	a) Se ha realizado la conexión entre los equipos informáticos y los de escaneo, de forma directa o a través de una red informática de interconexión de equipos.	
4	b) Se han definido unas normas de funcionamiento de los equipos informáticos, escáneres y calibradores y unos procedimientos de trabajo que sirvan para garantizar el uso correcto y la estabilidad de los resultados.	
4	c) Se han definido los requerimientos mínimos de potencia, prestaciones y características de los equipos informáticos necesarios para conseguir unas condiciones óptimas de trabajo que permitan un procesamiento de las imágenes ágil, estable y fiable.	
4	d) Se ha realizado la calibración previa de los dispositivos y equipos de escaneo y visualización, para conseguir una fiabilidad en la respuesta de los mismos que garantice la repetitividad de los resultados obtenidos.	
4	e) Se han aplicado los procedimientos de mantenimiento, limpieza y puesta a punto de los escáneres, equipos informáticos y periféricos, siguiendo las instrucciones del fabricante de los aparatos y con la frecuencia establecida por el mismo para asegurar la eficacia y calidad de los resultados.	
4	f) 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 digitalización y tratamiento de imágenes	
6	a) Se ha realizado la limpieza de los originales, teniendo en cuenta las necesidades y características del soporte de las imágenes, sean estas transparentes u opacas.	x
6	b) Se han preparado los originales para su digitalización, marcando los encuadres, recortes, factores de ampliación/ reducción y demás indicaciones y teniendo en cuenta las características de los mismos, las del equipo de digitalización y las características técnicas del producto requerido.	x
6	c) Se ha limpiado y preparado el dispositivo digitalizador en función de las características del mismo, configurando todos los parámetros necesarios para un correcto escaneo.	x
6	d) Se han aplicado los procedimientos de control de color de las imágenes, determinando los espacios de color, la respuesta característica del dispositivo digitalizador y el tratamiento, en función del soporte y color del original, y seleccionando los perfiles adecuados para una correcta reproducción final del color.	x
6	e) Se han configurado los parámetros de escaneo, ajustando el encuadre, tamaño, resolución, profundidad y modo de color, según las necesidades del proceso productivo, y teniendo en cuenta las características técnicas del archivo final requerido.	x
6	f) Se han comprobado las imágenes en pantalla para valorar su calidad, detectando las posibles desviaciones o defectos en el resultado obtenido y proponiendo medidas correctoras en el caso que fuese necesario.	x
6	g) Se han almacenado las imágenes en el formato de archivo adecuado para ser integradas en el flujo de trabajo, conforme a las recomendaciones técnicas y parámetros de calidad establecidos.	x
CONTENIDOS		
Mantenimiento y control de equipos de trabajo en los procesos de escaneo: - Conexión entre los escáneres, calibradores y equipos informáticos: Conexión directa: con o sin cables. Conexión de equipos en redes de trabajo.		

- Limpieza y mantenimiento de los equipos informáticos y de escaneo:
 - Configuración y revisiones periódicas de los equipos.
 - Programas informáticos de recuperación de imágenes.
 - Procedimientos de limpieza: eliminación de polvo y suciedad.
- Requerimientos de potencia, capacidad de los equipos informáticos:
 - Plataformas y sistemas operativos.
 - Procesadores: funciones, tipos y prestaciones.
 - Memoria RAM: importancia y requerimientos mínimos.
 - Sistema de almacenamiento: capacidad, tipos y velocidades de los discos duros (internos y externos).
 - Tarjetas gráficas: funciones, tipos, potencias y prestaciones.
 - Unidades de lectura/grabación y transferencia de datos.
- Monitores y periféricos para el tratamiento digital de imágenes:
 - Los monitores: Características y prestaciones; tipos.
 - Tabletas gráficas: tipos, características y funcionamiento.

El proceso y las técnicas de digitalización de imágenes:

- Fundamentos y conceptos básicos de la digitalización de imágenes:
 - Principios técnicos de captura de la imagen.
 - Tipos de escáneres y funcionamiento.
 - Sistema automático, semiautomático y manual.
 - Principios, características y manejo de aplicaciones de digitalización.
 - Características de la captura de la imagen.
 - Resolución de escaneo.
- Procedimientos y criterios de digitalización de imágenes:
 - Configuración de la administración y gestión del color en aplicaciones de digitalización.
- Técnicas de corrección y ajuste de la imagen en la captura y digitalización de un original:
 - Sistema ICE.
 - Sistemas GEM y ROC (disminución y aumento de grano y ruido).
- Evaluación de la calidad de la imagen producida.
- Técnicas especiales.
- Selección de los originales:
 - Tipos de originales y características.
 - Escanear papel o película.
 - Escanear emulsión negativa o diapositiva.
 - Limpieza y preparación del original.
- Formatos de archivo para imágenes escaneadas.
- Evaluación técnica de la imagen y cotejo con las características requeridas.

ACTIVIDADES

5.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 4 y 6
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
5.2	Aplicación práctica: El Laboratorio Digital.	RA 4
6 h.	Individualmente, el alumnado ha de elaborar un presupuesto para la compra de un equipamiento informático óptimo para el tratamiento digital de imágenes. Deberá exponer	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f

	las características técnicas del mismo y justificar la elección de los componentes. Posteriormente, elaborará una hoja de conexionado de los diferentes dispositivos.	
5.3	Aplicación práctica: Escaneado de transparencias y opacos.	RA 6
6 h.	Individualmente, el alumnado ha de escanear una transparencia (negativo o diapositiva) y un opaco. Además, deberá calcular el grado de ampliación del negativo para un tamaño ya definido por el profesorado. El proceso ha de documentarse, paso a paso.	CE: 6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f y 6g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
6	Gestión de Color.	20
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
5	Realiza los procedimientos de mantenimiento y aseguramiento de la gestión de color en los dispositivos digitalizadores, en los monitores y en los programas de tratamiento de la imagen, valorando el manteniendo, la coherencia del color a lo largo del proceso productivo y su relación con la consecución de resultados óptimos y fidedignos a los colores iniciales.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
5	a) Se ha calibrado el monitor, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante aplicación específica, determinando las características de luminancia y su tolerancia en el dispositivo, ajustando el brillo y el contraste y prefijando la temperatura de color y la gama a partir de su observación en condiciones normalizadas.	x
5	b) Se ha realizado la caracterización del monitor, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante la aplicación informática específica y el instrumental de medición adecuado, almacenando el resultado obtenido en el sistema operativo y manteniéndolo activo para las aplicaciones informáticas que se utilicen.	x
5	c) Se han calibrado los dispositivos digitalizadores, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante los procesos establecidos por su fabricante a través de patrones o cuñas propios, actuando sobre opciones del software que los controlan.	x
5	d) Se ha realizado la caracterización del dispositivo digitalizador, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante el empleo de aplicaciones específicas y digitalizando, en condiciones predeterminadas, una carta de color o patrón estándar desarrollado.	x
5	e) Se ha configurado la gestión de color del programa informático específico de tratamiento digital de la imagen, seleccionando los parámetros más adecuados para el mantenimiento de una óptima calidad y fidelidad de color en el proceso de tratamiento de la imagen.	x
5	f) Se han realizado las pruebas de color a partir de la fotografía o escaneo de cartas de color, aplicando todo el proceso y comparando el resultado con el original para poder efectuar las correcciones necesarias.	x
CONTENIDOS		
La gestión de color en el proceso de digitalización y tratamiento digital de la imagen: - La colorimetría en el tratamiento digital de la imagen: - Modo de color. - Mapas y espacios de color. - Perfiles ICC. - Profundidad de color. - Configuración y ajustes del monitor. - Los procesos de gestión del color: - Uso de cartas de color (tipos) y bibliotecas de colores. - Acondicionamiento de la sala. - Sistemas de gestión del color. Funcionamiento y componentes. - Administración del color en el sistema operativo (calibración por software) y en las distintas aplicaciones informáticas. - Calibración por hardware. - Confección e instalación de perfiles en la gestión de color. - Técnicas de medición con densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros para la gestión del color. - Control de calidad en la gestión de color: procedimientos de mantenimiento de la gestión del color.		

ACTIVIDADES		
6.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 5
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
6.2	Aplicación práctica: Calibración y creación de un perfil.	RA 5
12 h.	Individualmente, el alumnado ha de calibrar el monitor de trabajo, así como elaborar un perfil que deberá cargar en Photoshop. Opcionalmente, se dará la oportunidad al alumnado de fabricar una visera para el monitor. Todo el proceso ha de documentarse, paso a paso.	CE: 5a, 5b, 5c, 5d, 5e y 5f

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
7	Montaje de Imágenes Digitales.	32
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
8	Realiza montajes de imágenes digitales, aplicando las herramientas informáticas adecuadas y considerando la importancia del ajuste a la maqueta o boceto previo para conseguir fusiones suaves e imperceptibles.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
8	a) Se han recopilado y clasificado las imágenes necesarias para el fotomontaje, teniendo en cuenta las características técnicas de las mismas y las particularidades del montaje definido en el boceto o maqueta previa.	x
8	b) Se han seleccionado las imágenes para la realización del montaje, comprobando que mantienen entre sí unas cualidades apropiadas de armonía, naturalidad y equilibrio de color.	x
8	c) Se han tratado de forma específica las imágenes, adaptándolas a las particularidades técnicas requeridas para el montaje (dimensiones, resolución, encuadres, formatos de archivo, modos y perfiles de color, entre otros).	x
8	d) Se han realizado las máscaras, recortes, selecciones y trazados necesarios, aplicando criterios técnicos conforme a las necesidades de fusión.	x
8	e) Se ha realizado la fusión de forma suave e imperceptible, eliminando los escalonamientos pronunciados, igualando las luces y sombras y realizando los ajustes de color que permitan lograr una cromaticidad uniforme del montaje.	x
8	f) Se ha almacenado el archivo del fotomontaje, utilizando el formato de imagen más adecuado a las necesidades del proceso de trabajo.	
CONTENIDOS		
Realización del montaje de imágenes digitales: - Conceptos del montaje digital de imágenes. - Herramientas de los programas informáticos para el montaje de imagen. - Técnicas de ajuste e igualación de las imágenes para el montaje: • Ajustes de la resolución, tamaño y encuadre de las imágenes. • Ajustes de modos y perfiles de color. • Ajuste e igualación de los colores. - Técnicas empleadas en el montaje de imágenes: • Técnicas de selección. • Técnicas de recorte. • Técnicas de dibujo. - Técnicas especiales empleadas en la fusión de imágenes: • Eliminación de escalonamientos. • Igualación de luces y sombras. • Igualación de color.		
ACTIVIDADES		
7.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 8
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
7.2	Aplicación práctica: Fusión de Imágenes.	RA 8
12 h.	Individualmente, el alumnado deberá realizar varias capturas, con una diferencia de +2EV, sobre trípode de una escena donde se muestre un alto contraste. Mediante la técnica	CE: 8a, 8b, 8c, 8d, 8e y 8f

	aprendida deberá fusionar ambas escenas para que no se pierda ningún detalle de los diferentes planos que la compongan. El producto final se presentará en formato PSD.	
--	---	--

7.3	Aplicación práctica: Fotomontaje.	RA 8
12 h.	Individualmente, el alumnado deberá realizar un montaje empleando para ello imágenes producidas por él mismo y combinándolas con imágenes de terceros, siempre y cuando no se alteren los derechos de autor (Creative Commons). El producto final se presentará en formato PSD.	CE: 8a, 8b, 8c, 8d, 8e y 8f

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
8	Creación de Gráficos Vectoriales.	24
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
9	Realiza elementos gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas, valorando la necesidad de integración de los mismos en el proceso de producción y su adecuación a las necesidades del producto final requerido.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
9	a) Se han preparado los equipos necesarios para el dibujo vectorial, comprobando su calibración y el perfil de color activo del monitor.	x
9	b) Se ha realizado la configuración de la gestión de color en las aplicaciones informáticas de dibujo vectorial, teniendo en cuenta las recomendaciones de sus fabricantes y organizaciones de normalización y el flujo de control del color establecido en el proceso productivo.	x
9	c) Se han establecido los valores obtenidos en la configuración de la gestión de color como preferencias de la aplicación con la que se está trabajando).	x
9	d) Se han realizado, tratado y corregido los gráficos vectoriales, consiguiendo la optimización adecuada para su reproducción.	x
9	e) Se han comprobado y modificado los colores definidos en los gráficos vectoriales, teniendo en cuenta el flujo de color establecido y las limitaciones del dispositivo de reproducción final.	x
9	f) Se ha valorado la funcionalidad de los gráficos vectoriales, comprobando la existencia y exactitud de todos los elementos integrantes, así como la disponibilidad de las tipografías utilizadas.	x
9	g) Se han almacenado los gráficos vectoriales en el formato de archivo adecuado para el flujo de producción, verificando que se cumplen las normas de calidad establecidas.	x
CONTENIDOS		
La realización de gráficos vectoriales: - Principios básicos y fundamento del dibujo vectorial: • Elementos gráficos vectoriales. • Características de los gráficos vectoriales. • Los formatos de archivo. • Las curvas Bézier. - Técnicas y procesos de dibujo vectorial: Características generales de los programas informáticos de dibujo vectorial. • Interpretación de bocetos. • Comportamiento vectorial. • Formas básicas. • Trazados. • Transformación de objetos. • Relleno. • Trazos. • Transparencias. • Máscaras. • Capas. • Efectos. • Transformaciones. • Selección y organización de objetos. - Procedimientos vectoriales: • Procedimientos de modificación y de optimización de los gráficos. • Adecuación de los gráficos vectoriales a los requisitos del proceso productivo fotográfico y del producto final.		

- Técnicas especiales:

- Configuración de la administración del color en aplicaciones de dibujo vectorial.
- Aplicaciones del sistema vectorial en los textos.

ACTIVIDADES

8.1	Explicación en clase de los contenidos teóricos	RA 8
8 h.	Explicación de los contenidos conceptuales de la unidad didáctica, por parte del profesor. Entrega de material didáctico relacionado con el tema que el alumnado ha de analizar y posteriormente aplicar.	CE: Actividad no evaluable
8.2	Aplicación práctica: Creación de una marca personal (I).	RA 8
8 h.	Individualmente, el alumnado deberá realizar un logotipo en imagen vectorial que represente su marca personal, así como diferentes elementos gráficos relacionados con el <i>branding</i> . El software empleado deberá ser Illustrator.	CE: 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f y 9g
8.3	Aplicación práctica: Creación de una marca personal (II).	RA 8
8 h.	Individualmente, el alumnado deberá realizar un logotipo en imagen vectorial que represente a un cliente concreto, así como diferentes elementos gráficos relacionados con el <i>branding</i> de ese producto o servicio. El software empleado deberá ser Illustrator.	CE: 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f y 9g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
9	Formación en Empresa.	24
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
7	Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto final y ajustándose a las instrucciones técnicas dadas.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
7	a) Se han realizado las transformaciones de exposición, niveles, curvas, contraste y otras, aplicando las técnicas y herramientas más adecuadas y conforme a los requerimientos del producto final.	X
7	b) Se han realizado las transformaciones y correcciones de color del original, aplicando las herramientas más adecuadas en cada caso y conforme a los requerimientos del resultado final.	X
7	c) Se han eliminado los defectos, errores, impurezas y elementos no deseados con las herramientas de retoque, mejorando la calidad y apariencia del resultado final.	x
7	d) Se ha eliminado el grano y el ruido digital, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir la calidad deseada.	x
7	e) Se han realizado los ajustes de corrección de lente, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir los resultados de apariencia y calidad deseados.	x
7	f) Se han aplicado las máscaras de enfoque necesarias para alcanzar la suficiente nitidez de la imagen final.	x
7	g) Se han almacenado las imágenes, utilizando los formatos de imagen más apropiados en cada caso y teniendo en cuenta si se trata de imágenes intermedias, que aún deben ser manipuladas o tratadas, o de imágenes definitivas finales	x
CONTENIDOS		
Aprendizaje de los procesos de trabajo en la empresa.		
ACTIVIDADES		
9.1	Formación en empresa	RA 8
24 h.	Se obtendrá una calificación de las valoraciones cuantitativas realizadas por el tutor de la empresa a través del tutor del grupo.	CE: 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f y 7g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
10	Evaluación extraordinaria	20
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Realiza el proceso de control de la exposición mediante el exposímetro de cámara digital, diferenciando las técnicas de medición con equipos de luz continua y discontinua y su relación con los distintos valores de exposición.	S
2	Realiza la toma fotográfica con cámara digital DSLR (equivalente a la cámara de 35 mm) aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición y valorando los resultados finales del proceso.	S
3	Realiza la toma fotográfica en proyectos de reportaje, considerando la aplicación de un tratamiento específico como conjunto de imágenes y confiriéndole un sentido personal que caracterice el tema.	S
4	Realiza las operaciones y procesos de mantenimiento y control de escáneres, equipos informáticos, calibradores y periféricos utilizados en los procesos de digitalización y tratamiento de imágenes, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.	S
5	Realiza los procedimientos de mantenimiento y aseguramiento de la gestión de color en los dispositivos digitalizadores, en los monitores y en los programas de tratamiento de la imagen, valorando el manteniendo, la coherencia del color a lo largo del proceso productivo y su relación con la consecución de resultados óptimos y fidedignos a los colores iniciales.	S
6	Digitaliza imágenes, operando los equipos y sistemas de escaneado, valorando las relaciones que se establecen entre las características del original, los tratamientos intermedios que puede recibir y el destino final de la imagen digitalizada.	S
7	Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto final y ajustándose a las instrucciones técnicas dadas.	S
8	Realiza montajes de imágenes digitales, aplicando las herramientas informáticas adecuadas y considerando la importancia del ajuste a la maqueta o boceto previo para conseguir fusiones suaves e imperceptibles.	S
9	Realiza elementos gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas, valorando la necesidad de integración de los mismos en el proceso de producción y su adecuación a las necesidades del producto final requerido.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
	Las actividades versarán sobre todos los criterios de evaluación mínimos	
CONTENIDOS		
Se han explicitado en las Unidades Didácticas anteriormente descritas		
ACTIVIDADES		
10.1	Ejercicios con DSLR sobre Control de la Exposición	RA 1
Por asignar	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida y valorar cómo están interrelacionados los diferentes elementos que intervienen en la exposición fotográficas. Las tomas se realizarán en JPEG y/o RAW.	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e y 1f
10.2	Ejercicios con DSLR sobre Toma Fotográfica	RA 2
Por asignar	Individualmente, el alumnado ha de realizar una serie de tomas en las que se pueda comprobar y analizar la producción gráfica obtenida cómo están interrelacionados los diferentes elementos que afectan a la Profundidad de Campo, la captación del movimiento y las Técnicas de Composición.	CE: 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f y 2g

10.3	Ejercicios con DSLR sobre Reportaje Fotográfico	RA 3
Por asignar	El alumnado ha de solicitar los permisos oportunos para realizar fotografías en diferentes espacios del centro educativo. Se realizarán las tomas, además seleccionar el equipo fotográfico necesario y solicitar los permisos para poder realizar la actividad a la Dirección del centro educativo, la puesta en escena, así como dar las directrices necesarias a los actores del reportaje.	CE: 3a, 3b, 3c, 3d, 3e y 3f
10.4	Ejercicios sobre configuración del equipo informático	RA 4
Por asignar	Individualmente, el alumnado ha de elaborar un presupuesto para la compra de un equipamiento informático óptimo para el tratamiento digital de imágenes. Deberá exponer las características técnicas del mismo y justificar la elección de los componentes. Posteriormente, elaborará una hoja de conexionado de los diferentes dispositivos.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f
10.5	Ejercicios sobre Gestión de Color	RA 5
Por asignar	El alumnado ha de solicitar los permisos oportunos para realizar fotografías en diferentes espacios del centro educativo. Se realizarán las tomas, además seleccionar el equipo fotográfico necesario y solicitar los permisos para poder realizar la actividad a la Dirección del centro educativo, la puesta en escena, así como dar las directrices necesarias a los actores del reportaje.	CE: 5a, 5b, 5c, 5d, 5e y 5f
10.6	Ejercicios sobre Escaneado	RA 6
Por asignar	Individualmente, el alumnado ha de escanear una transparencia (negativo o diapositiva) y un opaco. Además, deberá calcular el grado de ampliación del negativo para un tamaño ya definido por el profesorado.	CE: 6a, 6b, 6c, 6d, 6e 6f y 6g
10.7	Ejercicios sobre Revelado Digital	RA 7
Por asignar	Individualmente, el alumnado ha de revelar un archivo RAW, siguiendo el procedimiento para ajustes de tipo global o local, explicado por el profesor. El software empleado será Lightroom o Adobe Camera RAW.	CE: 7a, 7b, 7c, 7d, 7e 7f y 7g
10.8	Ejercicios sobre Montaje de Imágenes	RA 8
Por asignar	Individualmente, el alumnado deberá realizar varias capturas, con una diferencia de +2EV, sobre trípode, de una escena donde se muestre un alto contraste. Mediante la técnica aprendida deberá fusionar ambas escenas para que no se pierda ningún detalle de los diferentes planos que la compongan. El producto final se presentará en formato PSD.	CE: 8a, 8b, 8c, 8d, 8e y 8f
10.8	Ejercicios sobre Imágenes Vectoriales	RA 9
Por asignar	Individualmente, el alumnado deberá realizar un logotipo en imagen vectorial que represente a un cliente concreto, así como diferentes elementos gráficos relacionados con el branding de ese producto o servicio. El software empleado deberá ser Illustrator.	CE: 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f y 9g

5. Metodología de trabajo

a. Metodología

La metodología más adecuada será la eminentemente práctica. Se seguirá una metodología activa y participativa, primero como elemento integrador del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, segundo, como modelo de metodología dirigida a la motivación del alumnado.

Al tratarse de una enseñanza presencial, los trabajos prácticos han de realizarse obligatoriamente en las instalaciones del CFP CISLAN, durante las horas de clase del módulo, y presentarse obligatoriamente en el tiempo y forma que establezca el profesorado. La única salvedad a este principio es en el caso de que se realice una actividad complementaria fuera del centro educativo o una salida programada; o bien, en el caso de la coevaluación de las actividades prácticas.

El alumnado tendrá un periodo extra para subsanar o recuperar aquellos Resultados de Aprendizaje que no obtengan una calificación igual superior al 5 durante el mes de mayo en el periodo de la Primera Convocatoria Final. No obstante, si no se logra este objetivo o no se aprovecha esta oportunidad, tendrá una nueva posibilidad de recuperación en junio durante la Segunda Convocatoria Final.

La metodología en la Formación Profesional promoverá en el alumnado, mediante la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos de esta enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir. El método de enseñanza será constructivo, dirigiéndose a la construcción de aprendizajes significativos, a partir de los conocimientos del alumnado para elaborar nuevos aprendizajes.

Se ha de garantizar la funcionalidad de los aprendizajes, para que el alumnado pueda aplicar en la práctica de su entorno el conocimiento adquirido. Para ello se colaborará con organismos públicos, con empresas, con profesionales del entorno laboral.

Se debe propiciar un clima de trabajo en el aula de aceptación mutua y de cooperación entre el grupo. Se utilizarán las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje como herramientas de trabajo para facilitar el desarrollo del aprendizaje autónomo del alumnado y su inserción en el mundo laboral.

Todo lo anterior se sintetizará en el planteamiento al alumnado de **retos** (ACBR – Aprendizaje Colaborativo Basado en Retos), siempre que tengan cabida dentro de las unidades didácticas correspondientes. El aprendizaje por retos sitúa al alumnado en el centro del aprendizaje, puesto que será éste el que se enfrente a las preguntas que después resolverán los contenidos, para de este modo estimular su creatividad frente a futuras situaciones laborales. Durante el curso se desarrollarán con la mayor eficacia posible este tipo situaciones de aprendizaje, a la par que otras formas de innovación educativa y tecnológica. Por ejemplo, en la UD01. Control de la Exposición, se ha utilizado la actividad recogida dentro del programa educativo *Toma la Palabra* (Fundación Princesa de Asturias) para vehicular la *Actividad 1.2 Triángulo de la Exposición*, en la cual se ha afrontado siguiendo las pautas establecidas en el dossier de *Toma la Palabra*.

Por otra parte, según las orientaciones pedagógicas reseñadas en el Decreto 101/2014 de 29 de octubre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen 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 Proyectos fotográficos, Toma de imagen fotográfica y Procesos finales fotográficos del presente ciclo, así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de postproducción de vídeo por la relación existente con el tratamiento de la imagen.*

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes a la generación de imágenes digitales, a la transformación de fotografías analógicas en imágenes digitales, la consecución de la fiabilidad del color en todo el proceso fotográfico desde la toma hasta la impresión final, el ajuste, optimización y retoque de una imagen, así como la realización de montajes fotográficos y dibujos vectoriales.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de escaneado de originales, tanto fotografías en papel como negativos y diapositivas; el proceso completo de control del color, la confección de montajes fotográficos, así como de gráficos vectoriales y el ajuste y

optimización de imágenes digitales, todo lo cual está vinculado fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje:

- Configuración del equipo de cámara DSLR y proceso de medición de luz y control de la exposición de la toma fotográfica.

- Realización de tratamientos digitales de imágenes.

- Generación de imágenes vectoriales.

Se fomentará que el alumnado vaya tomando sus propias anotaciones y haga sus propias investigaciones sobre los temas explicados. No obstante, se aportará información escrita y/o audiovisual, de forma que el alumnado no se centre en tomar apuntes sino en las explicaciones del profesor/a.

Además, durante toda explicación se intentará animar al alumnado a que pregunten dudas que les vayan surgiendo, o a aportar experiencias personales o profesionales relacionadas con el tema tratado.

Para dinamizar las clases, aquellas unidades de contenido más teórico se podrán alternar con el conocimiento paso a paso de los programas de tratamiento de imágenes. Se le remitirá al visionado de material online en forma de vídeos o tutoriales web, así como de otros proporcionados por el profesor/a que les ayuden a profundizar en los contenidos vistos o a avanzar en habilidades digitales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos tanto individuales como en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Consulta de bibliografía y webgrafía específica tanto de autores como técnica.

b. Recursos y materiales tecnológicos

Para el desarrollo de este módulo utilizarán los recursos generales de enseñanza como pizarra, proyector, ordenador y material proporcionado por el profesor/a.

Para la docencia más práctica se utilizarán equipos informáticos y aplicaciones de ofimática convencional y más específicos para la edición de imágenes digitales: Cámaras DSLR de distintos formatos, exposímetros, flashes y todos los accesorios necesarios para la captación de imágenes con los que cuenta el CFP CISLAN. También se debe contar con un equipo de proyección de calidad adecuada y con ordenadores actualizados para poder trabajar con montajes digitales de forma ágil, para lo cual también será necesario contar con tabletas digitalizadoras.

El alumnado debe aportar su propia tarjeta de memoria para la toma fotográfica, y auriculares con conexión minijack, guantes de algodón y dispositivos de almacenamiento de material digital (disco duro, o dispositivo USB). Siempre que sea posible, pueden trabajar con su propio equipo fotográfico.

Se utilizarán las aplicaciones y recursos MS Copilot 365 y Aulas Virtuales, ambos proporcionados por la Consejería de Educación. Sería conveniente que el alumnado tuviera instalado en sus ordenadores programas como Adobe Photoshop y Lightroom Classic, los complementos Adobe Camera Raw y Adobe Bridge, así como Adobe Illustrator y la opción de utilizar Capture One (solo instalado en un terminal del aula) ya que son los utilizados en el sector profesional. Asimismo, disponer de conexión a Internet para el visionado de vídeos específicos de las unidades a tratar.

Además, en ciertas ocasiones se podrá efectuar salidas durante las sesiones lectivas. Estas consistirán en moverse por el entorno del centro para llevar a cabo sesiones fotográficas concretas como fotografía de calle, reportaje social; entre otros. Dos posibles escenarios para este tipo de fotografía son el Parque Viejo de La Felguera y/o el Mercado de Abastos; entre otros. Cuando se decida este tipo de salida se comunicará previamente mediante el protocolo establecido por el centro.

En cuanto a recursos: se usarán a las herramientas ya empleadas como Educastur Campus y las herramientas MSCopilot365 pudiendo estar en contacto con el alumnado a través de Teams.

En cuanto a software:

- Adobe Photoshop
- Adobe Camera Raw

- Adobe Lightroom
- Capture One
- Canon EOS Utility

Pero además se podrán utilizar las siguientes aplicaciones gratuitas:

- GIMP
- Krita
- Photopea
- Canva
- Pixlr
- Inkscape (Illustrator)
- Snapseed
- Kodak mobile film scanner (escanado con móvil)

Se podrán descargar imágenes de recurso gratuitas y libres desde las siguientes páginas:

- Pixabay
- Pexels
- Unsplash

También registrándose con un correo, el alumnado podrá acceder a los servicios y aplicaciones de la suite de Adobe.

c. Prevención de Riesgos Laborales

El módulo de **Tratamiento Fotográfico Digital** del ciclo formativo de grado superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen, regulado por el Decreto 101/2014 de 29 de octubre, se centra en la digitalización y tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas.

Aunque este módulo no aborda directamente la prevención de riesgos laborales, es fundamental que el alumnado adquiera competencias en este ámbito para garantizar su seguridad y salud en el entorno laboral. El criterio que podemos aplicar más relacionado con este ámbito es el que se relaciona con el resultado de aprendizaje número 4, concretamente el criterio F que establece: *“f) 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 digitalización y tratamiento de imágenes”*.

En este sentido destaca la importancia de desarrollar la capacidad de aplicar medidas de prevención y protección, analizando situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen.

Además, la normativa establece que el alumnado debe ser capaz de identificar las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos laborales relacionados con su perfil profesional. Esto implica clasificar y describir los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Por lo tanto, en el módulo de **Tratamiento Fotográfico Digital** es esencial que, durante su desarrollo, se integren prácticas seguras y se promueva la conciencia sobre la importancia de la prevención de riesgos en todas las actividades relacionadas con el tratamiento digital de imágenes.

d. Actividades complementarias y extraescolares

Partiendo de las orientaciones pedagógicas establecidas en el *Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre*, el alumnado para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo es importante realizar salidas extraescolares que ayuden a adquirir los resultados de aprendizaje descritos en el módulo, por ese motivo, las salidas siempre tendrán un valor añadido dentro de su formación.

Las salidas que se dejarán previstas en el calendario de inicio de curso serán:

- Festival Internacional de Cine de Xixón (noviembre)
- Encuentros fotográficos (noviembre)
- Visita a empresa del sector (enero)
- Visita a exposición fotográfica (marzo-abril)

*Las salidas podrán modificarse y ampliarse según acontecimientos relevantes que surjan a lo largo del año.

En cuanto a las actividades complementarias, el alumnado asistirá a las charlas que se organicen en el centro y dentro del módulo, a todas las charlas de fotógrafos y profesionales del sector; así como a todas las inauguraciones fotográficas que se realicen en el CIFP CISLAN.

En cuanto a actividades intercíclicas e intermodulares, colaborarán como foto fija en las Jornadas de Teatro, en el Concurso de Maquetas, en los Microteatros, en la actividad *Dende l'suétanu* y en el montaje de exposiciones trabajando de forma intermodular con el alumnado de Procesos Finales Fotográficos.

También se planificará una actividad intermodular con el módulo de IPEI para llevar a cabo imagen gráfica y cartelería de aspectos relevantes del módulo.

6. Actividades y criterios de evaluación y calificación

R. A.	ACTIVIDAD	C.E.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS
1 20%	1.2 Triángulo de Exposición	1a, 1b	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	1.3 Exposición con el Histograma	1a, 1b, 1e	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	1.4 Temperatura de Color	1f	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	1.5 Flash de mano	1c, 1d, 1f	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
2 15%	2.2 Prof. de Campo y DH	2a, 2b, 2c, 2g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	2.3 Captación del movimiento	2a, 2b, 2c, 2d, 2g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	2.4 Técnicas de Composición	2a, 2c, 2e, 2f, 2g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
3 15%	4.2 Reportaje (I)	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, eg	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	4.3 Reportaje (II)	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, eg	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
4 5%	5.2 El Laboratorio Digital	4a, 4b, 4c, 4d, 4e y 4f	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
5 5%	6.2 Calibración y creación de un perfil	5a, 5b, 5c, 5d, 5e y 5f	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
6 5%	5.3 Escaneado de Transparencias y Opacos	6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f y 6g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
7 15%	3.2 El Revelado	7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f y 7g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	3.3 Tratamiento por zonas	7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f y 7g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
8 10%	7.2 Fusión de imágenes	8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	7.3 Tratamiento por zonas	8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 8g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
9 5%	8.2 Creación de una marca personal	9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f y 9g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
	8.2 Creación de una marca personal	9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f y 9g	Práctica – Rúbrica y Coevaluación
5%	Competencias personales para la empleabilidad		
	Competencias sociales para la empleabilidad		

7. Competencias personales y sociales para la empleabilidad

Dentro de cada Resultado de Aprendizaje se valorarán las competencias para la empleabilidad y supondrán un 10% de la calificación final del curso. En el caso de los RA desarrollados en la empresa, se obtendrá esta valoración del informe de Evaluación de la Formación en la Empresa realizado por el tutor de empresa y supondrá un **12% de la nota de empleabilidad**. En el caso de la formación en el centro, se tomarán como referencia los criterios de las competencias personales y de las competencias sociales que se establecen en el siguiente cuadro.

COMPETENCIAS	CRITERIO	NIVEL DE EXCELENCIA
Competencias personales	Responsabilidad	Trae el material, toma y organiza sus apuntes. Lleva las tareas al día y prepara los exámenes.
	Autonomía e iniciativa	Se informa y recupera cuando falta a clase. Revisa las correcciones de ejercicios y exámenes. Investiga para ampliar y reflexiona sobre lo que aprende.
	Respeto y tolerancia	Cuida los materiales. Cumple con los criterios y normas establecidos. Cumple con los compromisos. Escucha las ideas de los compañeros con respeto. Igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
	Planificación y organización	Tiene apuntes organizados. Respeta los plazos de entrega y guarda los materiales de forma organizada.
	Disposición a aprender	Sigue las clases de forma activa y se interesa por ampliar conocimientos. Hace preguntas coherentes sobre la materia.
	Autoconocimiento	Es consciente de los aciertos y de los errores. Existe coherencia en sus autoevaluaciones con el criterio del profesor.
Competencias sociales	Trabajo en equipo	Se implica en el trabajo en equipo. Colabora con todos y ayuda en el trabajo de los demás. Fomenta la coordinación en las actividades y con la comunidad educativa.
	Comunicación eficaz	Realiza excelentes exposiciones orales. Cuida el lenguaje y sus expresiones. Organiza procedimientos de comunicación entre la clase.
	Realización del trabajo asignado	Es consciente de su labor dentro del grupo y cumple con su tarea. Coordina sus acciones y cumple los compromisos con el grupo.
	Liderazgo	Lidera al grupo en las actividades de clase. El grupo escucha sus opiniones y las valora positivamente.
	Conducta social	Media en los conflictos. Fomenta la colaboración entre el alumnado. Intenta que el grupo se promocioe.

8. RA en la empresa

R. A.	RA	C.E.	EMPRESA	CENTRO
7	Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto final y ajustándose a las instrucciones técnicas dadas.	a) Se han realizado las transformaciones de exposición, niveles, curvas, contraste y otras, aplicando las técnicas y herramientas más adecuadas y conforme a los requerimientos del producto final.	x	x
		b) Se han realizado las transformaciones y correcciones de color del original, aplicando las herramientas más adecuadas en cada caso y conforme a los requerimientos del resultado final.	x	x
		c) Se han eliminado los defectos, errores, impurezas y elementos no deseados con las herramientas de retoque, mejorando la calidad y apariencia del resultado final.	x	x
		d) Se ha eliminado el grano y el ruido digital, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir la calidad deseada.	x	x
		e) Se han realizado los ajustes de corrección de lente, aplicando las herramientas y técnicas más adecuadas para conseguir los resultados de apariencia y calidad deseados	x	x
		f) Se han aplicado las máscaras de enfoque necesarias para alcanzar la suficiente nitidez de la imagen final.	x	x
		g) Se han almacenado las imágenes, utilizando los formatos de imagen más apropiados en cada caso y teniendo en cuenta si se trata de imágenes intermedias, que aún deben ser manipuladas o tratadas, o de imágenes definitivas finales.	x	x

9. Procedimientos de recuperación

a. Alumnado que no se incorpora a la formación en empresas

El alumnado que no se incorpore a la empresa recibirá la docencia prevista para el periodo extraordinario de formación en empresas. Además, se reforzará la formación relativa a prevención de riesgos laborales del módulo.

El alumnado que tampoco realice la formación en empresa en el periodo extraordinario será evaluado en el módulo, pero recibirá una calificación que será provisional, a la espera de realizar la formación en empresa.

La calificación obtenida de la formación en empresas formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y se integrará en la ponderación de calificaciones del módulo.

El alumnado que suspenda el módulo en el periodo ordinario deberá recuperar todos los resultados de aprendizaje no superados en los diferentes procesos de recuperación llevados a cabo en el centro. También en el caso del alumnado que no haya superado los resultados de aprendizaje correspondientes a la Formación en empresa u organismo equiparado.

b. Evaluación final. Recuperación de RA y Sistema especial de evaluación

El alumnado que no alcance los objetivos en la evaluación continua dispondrá de la opción de examinarse en una evaluación final durante el mes de mayo al término de la evaluación continua. Jefatura de Estudios marcará las fechas de exámenes y se comunicará al alumnado si tiene que entregar trabajos y los contenidos sobre los que versarán las pruebas.

Cuando el alumno/a acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre y el profesor/a no cuente con el suficiente número de evidencias para obtener una calificación, deberá acudir a un sistema especial de evaluación. Está alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos. Cuando las ausencias se concentren en un periodo bien definido, se podrán realizar ejercicios o pruebas tras la incorporación del alumno/a. El alumnado que acuda a este sistema alternativo deberá ser informado por el profesorado de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios informará a través del tablón de anuncios sobre el alumnado que debe acudir a este procedimiento alternativo.

Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

c. Evaluación extraordinaria

Tras la entrega de las calificaciones de la evaluación final, el alumnado que no supere la evaluación dispondrá de una evaluación extraordinaria. El alumnado será informado de los resultados de aprendizaje no superados. Durante dos semanas podrá asistir a clases de refuerzo donde se repasarán contenidos y se realizarán ejercicios.

Jefatura de Estudios establecerá unas fechas de exámenes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

d. Evaluación para alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero (solo programaciones de primero)

El alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero debe disponer de un programa de recuperación en el que no asiste a clase, pero debe entregar trabajos durante el curso. Antes de la evaluación de segundo realizará exámenes de los módulos pendientes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

10. Atención a la diversidad

El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo debe recibir medidas metodológicas adaptadas a sus circunstancias. En FP no se contemplan adaptaciones curriculares significativas. Las medidas adoptadas deben partir del Departamento de Orientación y coordinarse con el mismo.

Al inicio de curso el Departamento de Orientación realizará un listado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) y solicitará información al respecto a los centros educativos en los que se haya desarrollado su formación previa.

En función de estos informes y de la valoración del departamento de orientación se establecerá el alumnado que requiere algún tipo de medida. Estas medidas se recogerán en un Plan de Trabajo Individualizado (PTI) que se entregará al profesorado del alumno o alumna.

Las juntas de profesores que detecten posibles indicios o la posibilidad de que algún alumno o alumna requiera algún tipo de medida y no haya sido valorado hasta ese momento, podrá solicitar al departamento de orientación que estudien las circunstancias del alumno/a para que establezca las orientaciones más adecuadas al profesorado.

Cualquier alumno o alumna también podrá acudir por iniciativa propia al departamento de orientación en busca de apoyo o del estudio de medidas metodológicas para la mejora de su desarrollo formativo.

Además de medidas para alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, también se pueden adoptar para alumnado de altas capacidades intelectuales, con necesidades educativas especiales por dificultades de acceso por discapacidad o alumnado con integración tardía en el sistema educativo español.

11. Seguimiento de la programación

Semanalmente se completará en un documento digital compartido el desarrollo de la programación docente. En este documento se recogerán todo tipo de incidencias, modificaciones y propuestas de mejora. Cualquier cambio en la programación también debe ser informado al alumnado. Trimestralmente se renovará este documento.