



Programación didáctica curso 2024/2025

Departamento de Imagen y Sonido

**G.D.C.F.G.S. ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE
IMAGEN (S11II y S15II)**

Módulo de LUMINOTECNIA (LUM)

Número de horas: 96 (3 semanales)

Profesor: Miguel Ángel Armario Gálvez

Para esta programación se ha seguido como referencia la [Guía](#) para el asesoramiento sobre la elaboración de programaciones didácticas en institutos de educación secundaria obligatoria publicado por la IEA (Inspección Educativa Andalucía) y las [instrucciones](#) de la resolución de 26 de junio de 2024 de la DGFP.

ÍNDICE

1. Contextualización del Ciclo Formativo.....	4
1.1. Contexto del ciclo formativo:.....	4
1.2. Normativa aplicable:	5
1.3. Contexto del centro:.....	5
2. Objetivos del Ciclo Formativo.	7
2.1. Objetivos generales del ciclo:	7
2.2. Objetivos generales del módulo:	9
2.3. Competencias profesionales, personales y sociales del ciclo:	9
2.4. Competencias profesionales, personales y sociales del módulo:	11
2.4. Cualificaciones profesionales y unidad de competencia relacionada con el módulo:	12
3. Contenidos y distribución en unidades.	12
3.1. Contenidos:	12
3.2. Distribución en unidades y temporalización:	15
3.3. Contenidos transversales:	15
3.4. Resultados de Aprendizajes y criterios de evaluación:	16
3.5. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO:.....	18
3.6. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO:.	19
4. Metodología.	19
4.1. Estrategias de enseñanza y aprendizaje:	19
4.2. Actividades:.....	21
5. Recursos Didácticos.	22
6. Evaluación.....	23
6.1. Evaluación inicial:.....	23
6.2. Evaluación y calificación:	23
6.3. Actividades de refuerzo para superar el módulo pendiente:	29
6.4. Actividades para mejora de las competencias y mejorar la calificación obtenida:.	30
6.5. Evaluación de la práctica docente:.....	30
6.6. Evaluación de la programación:	30

7. Atención a la Diversidad.	31
8. Formación en Empresas.	31
8.1. Mecanismos de coordinación con la empresa, seguimiento y valoración del alumnado:	33
8.2. Evaluación y calificación del alumnado:	34
8.3. Evaluación de la formación en empresas:	34
9. Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo.	34

1.Contextualización del Ciclo Formativo.

1.1. Contexto del ciclo formativo:

La competencia general de este título consiste en realizar proyectos fotográficos completos, captar, registrar y tratar imágenes en producciones audiovisuales e iluminar espacios escénicos en audiovisuales, espectáculos y eventos, determinando y controlando la calidad técnica, formal y expresiva.

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en el ámbito de la captación, registro de imágenes e iluminación en productoras de cine y vídeo y en emisoras de televisión, así como en empresas dedicadas a la iluminación espectacular en toda clase de espectáculos y eventos y también en empresas dedicadas a la elaboración, generación y tratamiento digital de imágenes fotográficas.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Cámara de cine, vídeo y televisión.
- Ayudante de cámara.
- Cámara de ENG (Electronics News Gathering).
- Iluminador de televisión.
- Ayudante de iluminación.
- Responsable de iluminación en espectáculos en vivo.
- Luminotécnico de espectáculos en vivo.
- Técnico de mesas de control de iluminación en espectáculos.
- Fotógrafo.
- Foto fija.
- Reportero gráfico.
- Retocador fotográfico digital.
- Supervisor de sistemas digitales y vectoriales de imagen.

Los módulos profesionales que conforman el título son:

PRIMERO:

- 1158. Planificación de Cámara en Audiovisuales.
- 1161. Luminotecnia.
- 1162. Control de Iluminación.
- 1163. Proyectos Fotográficos.
- 1165. Tratamiento Fotográfico Digital.
- 1167. Grabación y Edición de Reportajes Audiovisuales.
- 1665. Digitalización aplicada al sistema productivo GS.
- 1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.
- 1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.

SEGUNDO:

- 0179. Inglés profesional GS.
- 1159. Toma de imagen audiovisual
- 1160. Proyectos de iluminación
- 1164. Toma fotográfica
- 1166. Procesos finales fotográficos
- 1168. Proyecto Intermodular de Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen
- 1710. Itinerario personal para la empleabilidad II

CTOP Optativa.

1.2. Normativa aplicable:

La normativa que regula y desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen, entre otras, es la siguiente:

- **Real Decreto 1686/2011**, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan sus enseñanzas mínimas. Las enseñanzas correspondientes a dicho título se organizan en forma de ciclo formativo de grado superior, de 2.000 horas de duración, y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.
- **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Orden ECD/105/2013**, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen.
- **Orden de 9 de enero de 2014**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen, en Andalucía.
- **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.3. Contexto del centro:

El IES Politécnico Jesús Marín se encuentra situado en el popular barrio de Carranque del Distrito Cruz de Humilladero (Málaga). Este distrito, que es de los de mayor densidad de población (86.520 personas en 2016) y con menor espacio de zonas verdes de Europa, es en su mayoría de clase trabajadora y ha sufrido de manera bastante severa los efectos de la crisis.

Analizando los datos económico-sociales ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para 2016, la renta media anual por hogar de la ciudad de Málaga es de 24.404 €, aunque con una gran dispersión ya que en la Zona Este es de 46.365 € y en Palma-Palmilla es de 17.008 €; en La Unión- Cruz de Humilladero es 23.110 € y Carranque- Avenida de Andalucía 25.438 €. Barrios de nuestro distrito tales como Carranque, 4 de diciembre, Los Palomares o Santa Julia tienen niveles de renta mucho más bajos que los ofrecidos, todos ellos con alto índice de desempleo y socialmente desfavorecidos.

Si observamos el barrio de Carranque, el índice de desempleo en 2017 era de 28,23% (24,49% en la ciudad) y el riesgo de pobreza 20,32% (19,92% Málaga). Otros indicadores de este barrio son 54,7% de la población con estudios secundarios, 22,18% de personas mayores jubiladas y 11,90% de población extranjera (8,12% la capital).

Según la web datosmacro.com del diario Expansión, el paro en Málaga capital se sitúa en el 24,49% en diciembre de 2017. Esperemos que la mejoría del empleo se haya trasladado

a nuestro barrio; no obstante, la información obtenida indica que hay gran precariedad en el empleo creado (El País, 3/1/2018).

Nuestro centro se encuentra en la calle que el mismo le da nombre, calle del Politécnico 1, entre la Avenida Obispo Herrera Oria y calle Virgen de la Esperanza, aunque no siempre ha estado ubicado en la misma sede. Fue inaugurado el 3 de marzo de 1927, por lo que es fácil imaginar dado nuestro tamaño, la de ciudadanos malagueños y de otras localidades y nacionalidades que han pasado por nuestras aulas y talleres.

La oferta educativa del centro presenta un gran abanico de enseñanzas: ESO, ESPA (presencial y semipresencial), Bachillerato de Artes (tanto Plásticas, Diseño e Imagen como Música y Danza), Bachillerato de Ciencias y Tecnología, Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales en régimen general y adultos (presencial y semipresencial) y ciclos formativos de las siguientes familias profesionales: Administración y Gestión (presencial y dual), Edificación y Obra Civil, Electricidad y Electrónica, Imagen y Sonido, Informática y Comunicaciones y Transporte y Mantenimiento de Vehículos, además del curso de acceso a ciclos de grado medio.

Debido a esta gran oferta educativa, la demanda de plazas es alta, sobre todo en bachillerato y formación profesional. La matrícula con datos de noviembre de 2017 es de 2.005 alumnos/as, distribuidos por sexos de la siguiente manera: 1.254 hombres (62,54%) y 751 mujeres (37,46%) Esta alta tasa de alumnos varones se ve más reflejada en los ciclos formativos de FP, siendo algunos de ellos casi exclusivamente masculinos.

Se puede observar que los ciclos formativos de grado medio son casi exclusivamente masculinos, salvo en Gestión Administrativa (44% hombres) y Video-dj y Sonido (74%). En ciclos formativos de grado superior y oferta parcial (GM y GS) también tenemos minoría femenina excepto en Administración y Finanzas (39% hombres), Iluminación, Captación y Tratamiento de Imágenes (55%) y Edificación (55,50%).

Analizando los datos de alumnado según horario, vemos que la mayoría de éstos cursan estudios en horario de mañana (59,40%), con lo que la falta de espacios y masificación se hace muy evidente en este turno, más si cabe si sabemos que se recibe al alumnado menor de edad, con salida al exterior prohibida en horario lectivo.

Los centros de procedencia por zona de adscripción son los siguientes: 1o de E.S.O: CEIP Domingo Lozano; 1o de Bachillerato: I.E.S. Christine Picasso, IES Manuel Alcántara e IES Sagrado Corazón.

Analizando los códigos postales de los barrios más cercanos a nuestro centro, observamos la procedencia del alumnado:

□ 29006: 242 alumnos/as □ 29007: 275 alumnos/as □ 29010: 253 alumnos/as

Es decir, 770 alumnos/as (38,40%) proceden de barrios cercanos al centro educativo.

También acude a nuestras aulas alumnado de varias localidades de Málaga y otras provincias. Es significativo que 37 alumnos/as vienen de pueblos del Valle del Guadalhorce (Álora principalmente).

La mezcla de nacionalidades en nuestro centro también es significativa y enriquecedora, como era de esperar en un mundo globalizado como el que vivimos. En la actualidad, hay matriculados en el centro 171 alumnos/as de otras nacionalidades (8,77 % del total) procedentes de 33 países, repartidos por los siguientes lugares de origen: Argentina 30, Marruecos 19, Colombia 15, Bolivia 14, Ucrania 11, , Uruguay 10, Paraguay 9, Ecuador 8, Brasil 8 , China 8, Chile 7, Rumanía 5, Italia 3, , Reino Unido 2, Rusia 2, República Dominicana 2, Bulgaria 2, Suecia 2, Honduras 2 y uno/a de cada uno de los siguientes países: EE.UU, Polonia, Cuba, Méjico, Israel, Moldavia, Francia, Holanda, India, Venezuela, Mozambique, Etiopía, Perú y Portugal . El 55,60% son de países hispanohablantes.

2. Objetivos del Ciclo Formativo.

2.1. Objetivos generales del ciclo:

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Valorar las características expresivas, técnicas y materiales que concurren en la puesta en marcha de un proyecto de cámara, iluminación o fotográfico, analizando su documentación, para determinar su viabilidad.
- b) Caracterizar las necesidades de recursos humanos, técnicos y materiales que intervienen en los procesos de captación audiovisual, iluminación de audiovisuales o espectáculos, y fotografía, valorando su idoneidad, para su disposición y gestión en la fase de ejecución del proyecto.
- c) Establecer prioridades y relaciones de dependencia en el uso temporal de los recursos humanos y materiales que confluyen en la ejecución de un proyecto de captación audiovisual, de iluminación o fotográfico, a partir de la documentación del proyecto y de los listados de recursos disponibles, para diseñar con criterios de optimización el plan técnico de trabajo.
- d) Evaluar los requerimientos de un proyecto fotográfico, definiendo sus objetivos comunicativos para determinar y preparar en el lugar de la toma los elementos escenográficos tales como estilismo, maquillaje, decoración y otros que conforman su puesta en escena y ambientación.
- e) Analizar las técnicas y procedimientos de montaje, instalación, y conexión de los equipos de iluminación utilizados en obras audiovisuales, espectáculos y producciones fotográficas, valorando la documentación técnica del proyecto y sus objetivos, para el montaje e instalación de los equipos de iluminación.
- f) Realizar pruebas de cámara y de registro, analizando las características y los parámetros de ajuste de los elementos mecánicos, ópticos y electrónicos para asegurar el correcto funcionamiento de los recursos de captación y registro de una obra audiovisual o proyecto fotográfico.
- g) Realizar pruebas de funcionamiento y adecuación de la iluminación en la escena, anotando y documentando los cambios, para supervisar y ajustar la iluminación durante los ensayos previos al registro definitivo del proyecto audiovisual o fotográfico, o a la representación del espectáculo.
- h) Aplicar técnicas de encuadre, composición y movimiento de cámara en las distintas modalidades de trabajo propias del medio audiovisual y fotográfico, analizando las especificidades de los distintos soportes y formatos y evaluando la calidad de las tomas de imágenes y de los sonidos, estos últimos en las producciones de periodismo electrónico o reportaje social, para supervisar y realizar la captación de la imagen en los diferentes medios audiovisuales.
- i) Aplicar técnicas de seguimiento y control directo de la iluminación en producciones audiovisuales y de espectáculos, interpretando y valorando los resultados obtenidos para supervisar la consecución de una óptima operación de la iluminación.
- j) Valorar las posibilidades de combinación de planos, introducción de efectos de edición en la banda de imágenes y construcción de la banda sonora, identificando los

elementos y relaciones para la integración y edición de imágenes y sonidos en producciones de periodismo electrónico o reportaje social.

- k) Planificar la iluminación y realizar la toma de imagen en movimiento, considerando las repercusiones de las decisiones tomadas en la afectación de procesos posteriores de postproducción y etalonaje, aportando soluciones en la toma e iluminación de producciones audiovisuales.
- 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.
- n) Determinar planes de mantenimiento y montaje en los espacios de actuación y rodaje de los equipos de cámara y de iluminación, analizando y documentando los procedimientos y procesos necesarios que garanticen la conservación de los equipos para las operaciones de montaje, transporte y almacenamiento de equipos de cámara e iluminación.
- o) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- p) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- q) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- r) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- s) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- t) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- v) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- w) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

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

2.2. Objetivos generales del módulo:

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes al diseño de la iluminación y organización de proyectos de iluminación para cualquier obra audiovisual o espectáculo en vivo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- c) Establecer prioridades y relaciones de dependencia en el uso temporal de los recursos humanos y materiales que confluyen en la ejecución de un proyecto de captación audiovisual, de iluminación o fotográfico, a partir de la documentación del proyecto y de los listados de recursos disponibles, para diseñar con criterios de optimización el plan técnico de trabajo.
- e) Analizar las técnicas y procedimientos de montaje, instalación, y conexión de los equipos de iluminación utilizados en obras audiovisuales, espectáculos y producciones fotográficas, valorando la documentación técnica del proyecto y sus objetivos, para el montaje e instalación de los equipos de iluminación.
- n) Determinar planes de mantenimiento y montaje en los espacios de actuación y rodaje de los equipos de cámara y de iluminación, analizando y documentando los procedimientos y procesos necesarios que garanticen la conservación de los equipos para las operaciones de montaje, transporte y almacenamiento de equipos de cámara e iluminación.

2.3. Competencias profesionales, personales y sociales del ciclo:

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

- a) Determinar la viabilidad del proyecto de cámara, de iluminación o fotográfico, valorando las características expresivas de la imagen e identificándose con el proyecto artístico a partir del análisis de los requerimientos y de la documentación del proyecto.
- b) Determinar y gestionar los recursos humanos, técnicos y materiales que intervienen en los procesos de captación audiovisual, iluminación de audiovisuales o espectáculos y fotografía, valorando sus características para emplear los idóneos en la resolución de los proyectos.
- c) Planificar la captación y registro de imágenes, la iluminación y los procesos fotográficos, relacionando tiempos y recursos y aplicando criterios de eficiencia que permitan la realización de un presupuesto óptimo.
- d) Definir y realizar la puesta en escena y la ambientación a partir del análisis de las características expresivas de la imagen fotográfica que se va a captar para cumplir con los requerimientos del proyecto o del cliente.
- e) Montar e instalar los equipos de iluminación para obras audiovisuales o espectáculos y producciones fotográficas, verificando su correcto funcionamiento y su adaptación a las necesidades expresivas o artísticas predeterminadas.

f) Verificar el correcto funcionamiento de los recursos de captación y registro de una obra audiovisual o proyecto fotográfico en sus vertientes mecánica, electrónica y óptica durante los ensayos, para garantizar su operatividad durante la toma.

g) Supervisar y ajustar la iluminación durante la realización de ensayos previos al registro definitivo del proyecto audiovisual o fotográfico o a la representación del espectáculo, anotando y documentando los cambios para su repetición en el mismo recinto o en gira.

h) Supervisar y realizar la captación de la imagen en las diferentes modalidades de trabajo propias del medio audiovisual y fotográfico en cualquier soporte y formato, valorando la calidad de la toma y registrando el sonido en tareas propias de periodismo electrónico o reportaje social.

i) Supervisar e iluminar durante el registro de imágenes en producciones audiovisuales y durante la función de espectáculos y eventos.

j) Realizar la edición de imágenes y sonidos en producciones propias del ámbito del periodismo electrónico o reportaje social, para conseguir los efectos comunicativos establecidos.

k) Implementar soluciones técnicas en la toma e iluminación de producciones audiovisuales que posibiliten la optimización de los procesos de postproducción y etalonaje con repercusiones en la mejora de la calidad de la imagen final.

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.

n) Supervisar las operaciones de desmontaje, transporte, gestión del almacenamiento de equipos de cámara y de iluminación, realizando el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, para garantizar el buen estado de los materiales y su localización.

ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo de este, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vidas eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

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

2.4. Competencias profesionales, personales y sociales del módulo:

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

c) Planificar la captación y registro de imágenes, la iluminación y los procesos fotográficos, relacionando tiempos y recursos y aplicando criterios de eficiencia que permitan la realización de un presupuesto óptimo.

e) Montar e instalar los equipos de iluminación para obras audiovisuales o espectáculos y producciones fotográficas, verificando su correcto funcionamiento y su adaptación a las necesidades expresivas o artísticas predeterminadas.

f) Verificar el correcto funcionamiento de los recursos de captación y registro de una obra audiovisual o proyecto fotográfico en sus vertientes mecánica, electrónica y óptica durante los ensayos, para garantizar su operatividad durante la toma.

n) Supervisar las operaciones de desmontaje, transporte, gestión del almacenamiento de equipos de cámara y de iluminación, realizando el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, para garantizar el buen estado de los materiales y su localización.

ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo de este, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

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

t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

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

2.4. Cualificaciones profesionales y unidad de competencia relacionada con el módulo:

IMS075_3: Luminotecnia para el espectáculo en vivo.

UC0211_3: Gestionar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo.

3. Contenidos y distribución en unidades.

3.1. Contenidos:

Los contenidos mínimos que según la normativa se deben contemplar en el módulo son:

Determinación de las características técnicas de fuentes y equipos de iluminación:

- Fuentes de luz natural y artificial.
 - Fotometría. Unidades.
 - Colorimetría. Temperatura de color. Filtros.
 - Grados Kelvin. Grados Mired.
 - Luxómetro. Termocolorímetro.
- Aparatos y equipos de iluminación.
 - Elementos comunes y características generales.
 - Tipos de lámparas. Incandescencia, halógena, de descarga, fluorescencia y Led.
- Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales.
 - Proyectores de haz abierto. Cuarzos, panoramas y asimétricos.
 - Proyectores con lente. PAr, PC, fresnel, recorte y cañones.
 - Reflectores de luz suave, aparatos modulares y robotizados.
 - Mesas de iluminación.
 - Estructuras. Grand support, Truss, escenarios modulares y andamiajes.
- Definición de acometidas eléctricas para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales.
 - La corriente eléctrica. definición y magnitudes.
 - Suministro y conexiones eléctricas a la red y a grupos electrógenos.
 - Cuadros eléctricos, de distribución o acometida, fases.
 - Tipos de cable, conductores y conectores.

Organización de la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones:

- Objetivos de iluminación según género representado.
- Análisis de la documentación técnica.
 - Tipos de escenario y decorados.
 - Análisis del plan de iluminación y del guión técnico.
 - Requerimiento de mínimos del espectáculo.
 - Estudio de mapas, accesos y transportes.

- Plan de seguridad, emergencia y evacuación.
- Organización de recursos humanos y estimación de tiempos.
- Interacción con infraestructuras paralelas.
 - Instalaciones de sonido.
 - Decorados.
- Requisitos de seguridad.
 - Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos.
 - Materiales conductores, tomas de tierra y aislamientos.
- El transporte de materiales.
 - Requisitos de seguridad.
 - Organización y etiquetado.
- Cálculo de pesos de materiales.

Realización de la instalación eléctrica:

- Cálculos de los consumos eléctricos previstos en el lugar de acción.
 - Intensidades, consumos y resistencias.
 - Sección y resistencia.
 - Distribución de fases. Corriente monofásica y trifásica.
- Los grupos electrógenos.
 - Funcionamiento.
 - Conexión.
 - Transporte y Mantenimiento.
- Análisis de los elementos de seguridad eléctrica.
 - Cálculo de secciones de líneas eléctricas. Carga.
 - Cuadro de acometida. diferencial, magnetotérmicos, toma de tierra y bornas.
 - Fusibles.
- Cableado y conexión eléctrica.
 - Cables y mangueras. Tipos y características.
 - Los multifilares.
 - Conectores y multiconectores.
- Procedimientos de conexión de racks de dimmers.
- Conexiones dMX.
 - Direcciones dMX.
 - Cableado y conectores.
- Accesorios.
- Multiplexor.
- Amplificador de línea.
- Conversor de protocolos.
- Programadores.
- Reguladores de fluorescentes.
- Baterías.

Montaje y desmontaje de equipos de iluminación para espectáculos en vivo:

- Instalación de soportes.
 - Sistemas de suspensión. Un solo punto, parrillas electrificadas, canaletas, barras, pistas paralelas, emparrillados de ranura, soportes elevables (Gennies. Truss).
 - Soportes de iluminación. Gatos, garras, brazos, troles, perchas, barricudas, abrazaderas de escena, pinzas, baterías se suelo.
- Técnicas de instalación de proyectores.

- Instalación de los racks de dimmers.
- Instalación de mesas de iluminación y otros equipos de control.
- Técnicas de orientación y filtraje de proyectores en altura.
- Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo.
 - Ray-Light, beam, svoboda, strobo, focos a escala, luz negra, proyector de efectos, fibra óptica, láser, proyector de diapositivas, otros.

Montaje y desmontaje de equipos de iluminación de audiovisuales:

- El conexionado en instalaciones domésticas. Precauciones.
- El patch físico de iluminación.
- Soportes y accesorios.
 - Trípodes. Tipos, características y usos.
 - Soportes de lámparas. Pértiga, jirafa, pantógrafos, soporte de pared, ventosa de succión.
 - Elementos de sujeción. Ceferinos, pinzas, barricudas, bragas y garfios, bulones, rótulas y brazos mágicos.
 - Accesorios para restringir y manipular la luz. Viseras, banderas, pantallas, parasoles, gobos, difusores.
- Los balastros.

Mantenimiento de equipos de iluminación:

- Modos de enganche y conexionado de lámparas.
- Mantenimiento mecánico. Limpieza y materiales de engrase.
- Medición y ajuste de la temperatura de color.
- Medición y ajuste del flicker.
- Métodos de detección de averías en luminarias. Utilización del polímetro.
- Técnicas y aplicaciones informáticas de realización de inventarios, catalogación y etiquetado de equipos.

Todos estos contenidos básicos extraídos de la Orden de 9 de enero de 2014, se han agrupado en 4 grandes bloques temáticos:

BLOQUE 1: Propiedades Físicas de la luz.

BLOQUE 2: Equipos de Iluminación.

BLOQUE 3: Electricidad.

BLOQUE 4: Montaje, desmontaje y mantenimiento de equipos. Normas de seguridad y legislación.

3.2. Distribución en unidades y temporalización:

Las 3 horas semanales del módulo se imparten en bloque los miércoles de 16:00 a 19:00 horas.

BLOQUE TEMÁTICO Nº1	UD/P	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 ^{er}	2º	3 ^{er}
Propiedades Físicas de la luz	UD 1	Naturaleza y Características de la Luz.	6	X		
	UD 2	Fotometría: Unidades de Medición de la Luz.	6	X		
	UD 3	El Color.	6	X		
BLOQUE TEMÁTICO Nº2	UD/P	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 ^{er}	2º	3 ^{er}
Equipos de Iluminación	UD 5	Lámparas.	6	X		
	UD 6	Luminarias.	6	X		
	UD 8	Estructuras.	6		X	
BLOQUE TEMÁTICO Nº3	UD/P	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 ^{er}	2º	3 ^{er}
Electricidad	UD 4	Introducción a la Electricidad.	5	X		
	UD 7	La Instalación Eléctrica.	14		X	
BLOQUE TEMÁTICO Nº4	UD/P	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 ^{er}	2º	3 ^{er}
Montaje, desmontaje y mantenimiento de equipos.	UD 9	Tutoriales Magic Q	20			
	UD 10	Espacios Escénicos.	20			X
Total:			*119H.			

***NOTA:** Las 18 horas que faltan para completar las 96 horas, que contempla el módulo, corresponden al periodo en el que el alumnado estará en el centro de trabajo.

3.3. Contenidos transversales:

Los contenidos transversales, deberán desarrollarse, de igual manera que el resto, en cada una de las Unidades Didácticas. Para ello se deberá trabajar en clase:

- **La educación para el consumidor:** promoviendo la sostenibilidad y el aprovechamiento de los recursos.
- **La educación medioambiental:** haciendo un uso responsable de los medios que tenemos a nuestro alcance y promoviendo, la no contaminación, el reciclaje y la reducción del consumo de plásticos.

- **La educación para la salud:** insistiendo en la importancia de la limpieza de los puestos de trabajo e higiene personal.
- **La educación moral y cívica:** apreciando los valores que nos hagan convivir en sociedad y que estarán muy relacionados con la educación para la convivencia y la paz, donde el respeto y la tolerancia sean los pilares fundamentales para un buen ambiente de estudio/trabajo.
- **La educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos, educación a la no-discriminación por raza, sexo o cultura, etc.:** para ello se visionarán archivos y documentos audiovisuales que promuevan los valores de igualdad, además de encomendar muchos de los proyectos cuya temática gire en torno a estos.

3.4. Resultados de Aprendizajes y criterios de evaluación:

RA 1. Determina las condiciones técnicas de los equipos de iluminación que se van a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos, relacionando sus características funcionales y operativas con los usos a que se destinan.

Criterios de evaluación:

- Se han evaluado las cualidades de emisión de luz de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos en cuanto a tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.
- Se han comparado y definido los efectos de la iluminación con aparatos de luz directa, refractada, reflejada y modular, tanto fijos como robotizados, sobre localizaciones, escenas, decorados, presentadores, invitados, público e intérpretes en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.
- Se han definido las opciones de acometida eléctrica o grupo electrógeno en cuanto a potencia, fases eléctricas, secciones de cable, conectores, cuadros eléctricos y distribución de líneas en proyectos audiovisuales y de espectáculos.
- Se ha determinado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de luces y dimmers para distintos proyectos televisivos, escénicos y de espectáculos, en función del material de iluminación involucrado y de las intenciones expresivas y dramáticas.
- Se ha valorado la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y convertidores de temperatura de color sobre los distintos tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos, documentando sus resultados.

RA 2. Realiza las previsiones necesarias y organiza la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones para audiovisuales y espectáculos en vivo, interpretando planes de iluminación y justificando las decisiones.

Criterios de evaluación:

- Se ha analizado la documentación técnica, buscando su viabilidad para el emplazamiento solicitado, según condiciones de seguridad y eficacia.
- Se ha establecido la distribución de tareas concretas, tiempos y personal necesario, siguiendo las indicaciones del plan de iluminación con criterios de producción y operatividad.
- Se ha establecido la forma de relación con las actividades de sonido y decoración, respecto a la utilización de espacios y tiempo de ejecución de las tareas, buscando la mayor operatividad y seguridad posibles.
- Se ha realizado una previsión para coordinar la seguridad en un hipotético centro de acogida, en su caso, y aportado soluciones en los planes de emergencia y evacuación.

- e) Se ha previsto el transporte y almacenamiento provisional de los equipos de iluminación para rodajes itinerantes, estableciendo las condiciones necesarias para la seguridad del material.
- f) Se ha previsto la cantidad, transporte, tiraje de mangueras y carga y descarga de equipos, buscando la máxima eficacia en el montaje.

RA 3. Realiza la instalación eléctrica y el cableado de los elementos necesarios, valorando el cumplimiento de las condiciones de seguridad y el respeto al trabajo de otros equipos confluyentes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han calculado los consumos previstos y estudiado las posibilidades de toma de corriente en el lugar de acción, respetando el entorno y tomando las previsiones necesarias para el uso de equipos autónomos.
- b) Se han puesto en marcha los equipos autónomos insonorizados, colocándolos en emplazamientos adecuados.
- c) Se ha realizado el conexionado eléctrico a fuentes fijas o autónomas, distribuyendo adecuadamente el consumo por fases.
- d) Se han conectado los multifilares necesarios, teniendo en cuenta la agrupación prevista para realizar el patch según el plan de iluminación.
- e) Se han conectado los equipos a las fuentes eléctricas, respetando las conexiones de los equipos de sonido y las condiciones de seguridad.
- f) Se han efectuado las conexiones de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del plan de iluminación.

RA 4. Monta y desmonta los equipos de iluminación para espectáculos en vivo, aplicando el plan de iluminación y valorando el cumplimiento de las condiciones de seguridad y el respeto al trabajo de otros equipos confluyentes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han instalado los soportes y materiales de suspensión, teniendo en cuenta la seguridad en la distribución de cargas sobre público y artistas y las instalaciones de otros equipos.
- b) Se han dispuesto los proyectores según el plano de montaje, teniendo en cuenta la inmediata conexión y adaptando el plan, en su caso, a las condiciones de un nuevo local.
- c) Se han instalado los equipos de regulación y control según el plan, adaptándose a posibles nuevas condiciones y respetando las normas de seguridad.
- d) Se han orientado los proyectores, colocado los filtros previstos y dispuesto los gobos, accesorios y periféricos necesarios según el plan de iluminación, siguiendo las normas de seguridad personal.
- e) Se ha verificado el funcionamiento del sistema, solucionando imprevistos y corrigiendo los fallos o adaptándose a nuevas condiciones.
- f) Se han instalado y puesto en funcionamiento las iluminaciones complementarias y de servicio.
- g) Se ha desmontado el equipamiento y guardado correcta y organizadamente para su transporte a nuevas localizaciones.
- h) Se ha generado la documentación necesaria sobre la instalación e incidencias, aportando cuantos datos sean relevantes para la dirección del espectáculo, responsables de los lugares de representación o responsables del mantenimiento de los equipos.

RA 5. Monta y desmonta equipos de iluminación para audiovisuales, aplicando las instrucciones provenientes de la dirección de fotografía y valorando el cumplimiento de las condiciones de seguridad y el respeto al trabajo de otros equipos confluyentes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las conexiones eléctricas provisionales sin causar daños al entorno, decorados, viviendas o personas.

- b) Se ha cambiado la configuración de los proyectores y patch del plató para el cumplimiento del plan de iluminación del programa, considerando la seguridad y respetando las actividades de otros equipos confluyentes.
- c) Se han dispuesto los proyectores según los requerimientos de la dirección de fotografía, buscando las mejores condiciones de estabilidad de los equipos y respetando las condiciones de seguridad.
- d) Se han filtrado, rebotado o cortado las luces según las instrucciones de la dirección de fotografía, utilizando los accesorios necesarios para la fijación con seguridad y eficacia de los elementos que se van a instalar.
- e) Se ha establecido un protocolo de coordinación con el equipo de sonido para la ubicación de los elementos de iluminación que facilite la mayor funcionalidad de ambos equipos.
- f) Se han resuelto, durante la instalación, los imprevistos planteados en cualquier instalación, ubicación o necesidad que la producción requiera.

RA 6. Realiza el mantenimiento de los equipos de iluminación para su utilización en audiovisuales y espectáculos en vivo, considerando la aplicación de protocolos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado una actualización permanente sobre equipos y accesorios del mercado, manteniéndose actualizado para la posible adecuación de los mismos a las necesidades de nuevas producciones.
- b) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento mecánico y eléctrico de los equipos de soporte y suspensión, sustituyendo las piezas necesarias, rellenando bombonas de gas y aplicando los materiales de engrase y limpieza adecuados.
- c) Se han limpiado y solucionado los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.
- d) Se han comprobado en términos de rendimiento, temperatura de color y flicker, y sustituido, en su caso, las lámparas imperfectas o inservibles por otras, respetando el tipo, forma, conexión y consumo para el proyector correspondiente.
- e) Se han establecido protocolos de detección de averías en los equipos de iluminación, regulación y control, decidiendo su descarte, sustitución o envío a reparación.
- f) Se han realizado inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenamiento mediante aplicaciones informáticas.
- g) Se han verificado y preparado los materiales para su montaje según la documentación técnica.
- h) Se han almacenado los materiales con seguridad y organizado los flycase y contenedores, etiquetando convenientemente cada uno para la rápida localización de los elementos de iluminación.

3.5. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO:

OG	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
c	✓					
e		✓	✓	✓	✓	✓
n				✓	✓	✓

3.6. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO:

BLOQUE DE CONTENIDOS	RA1 10%	RA2 20%	RA3 10%	RA4 25%	RA5 25%	RA6 10%
1	✓					
2	✓	✓		✓	✓	✓
3	✓		✓			
4		✓		✓	✓	✓

4. Metodología.

4.1. Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

La metodología dual en la Formación Profesional combina la formación teórica en el aula con la práctica profesional en una empresa del sector de sonido. Para el módulo de Comunicación y Expresión Sonora, la **Estructura de la Metodología Dual**, será la siguiente:

a. Formación en el Centro Educativo (90% del módulo): La parte teórica y básica del módulo se lleva a cabo en el centro educativo, donde los estudiantes recibirán:

- **Clases Teóricas (40%):**
 - Donde se verán los contenidos de las 10 Unidades Didácticas planteadas para este módulo.
- **Talleres Prácticos en el Centro (50%):**
 - Donde se pondrán en práctica todo lo aprendido en clase.

b. Formación en la Empresa (10% del módulo): La formación práctica se realiza en empresas del sector (estudios de fotografía, productoras audiovisuales, televisiones, teatros etc.). Los estudiantes se integran al equipo de trabajo y desarrollan competencias en un entorno real. Se enfoca en alcanzar el **Resultado de Aprendizaje número 1: Determina las condiciones técnicas de los equipos de iluminación que se van a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos. Esto se llevará a cabo** través del:

- **Aprendizaje a partir de la Observación y la Práctica Guiada (10%):**
 - Observación y asistencia en sesiones de fotografía, programas de televisión, espectáculos, etc..
 - Práctica guiada, tanto por el tutor docente como del tutor de la empresa, que supervisarán y evaluarán el trabajo del estudiante.
 - Participación en reuniones de planificación de producción sonora, aprendizaje de la gestión de proyectos y trabajo en equipo.

En general, se basa en la investigación del alumnado situándolo en el eje de todo proceso de enseñanza-aprendizaje y donde el profesorado y los empresarios deben ser guías, acompañantes, mediadores y facilitadores de aprendizajes.

Por lo tanto, no existe una estrategia única de motivación sino una diversidad de estrategias que conviene utilizar en función del momento y del contexto concreto en el que se produzca el proceso de enseñanza, pero siempre siguiendo una estrategia coherente con la metodología diseñada.

Las estrategias de motivación y participación estarán en continua revisión en función de los resultados obtenidos con la aplicación de estas. Básicamente se trata de que el alumnado adquiera un papel relevante en el desarrollo del proceso de aprendizaje, valorando en gran medida sus concepciones previas.

En términos generales se intentará crear, tanto en el aula como en la empresa, un **clima de respeto y tolerancia** que posibilite realmente la participación del alumnado, ya que un ambiente de trabajo agradable y consecuente con la diversidad de ritmos de aprendizaje contribuirá a la maduración del proceso personal de construcción de conocimientos. Este clima debe favorecer actitudes activas que los lleven a asumir el protagonismo y la responsabilidad en su aprendizaje. Para ello se podrá trabajar en diversos agrupamientos en función de los ejercicios propuestos (por parejas, en grupos reducidos, toda la clase, etc.).

Cada equipo contará con autonomía creativa y podrán distribuirse los espacios y materiales favoreciendo una dinámica distendida que les permita trabajar cómodamente. Dentro de este clima de autonomía se establece que cada alumno/a debe asumir unas responsabilidades para un correcto funcionamiento de las clases; estas responsabilidades se basan en un correcto uso del material didáctico, con unas pautas de limpieza, organización y cuidado del material didáctico, que cada uno de ellos debe asumir como parte de su aprendizaje. Asimismo, se favorecerá el clima de diálogo y participación de la clase manteniendo charlas con ellos para hacerlos participar en el desarrollo de las clases y de la materia, favoreciendo así, su integración dentro de los contenidos del módulo.

Partiendo de una evaluación inicial del alumnado se marcarán las orientaciones metodológicas a seguir:

- Partir de los **conocimientos previos** del alumnado.
- Asegurarse de que el alumno sabe lo que sabe, lo que hace y por qué lo hace (**encontrarle sentido a la tarea**).
- Adoptar un planteamiento metodológico que sea **activo y flexible**, eligiendo las estrategias más adecuadas en cada caso.
- Emplear una metodología **práctica y funcional**: tiene que ser sencilla de aplicar, produciendo los resultados esperados sin dificultades innecesarias.
- Que sea **progresiva y acumulativa**: cada etapa o paso tiene que servir para complementar o consolidar los anteriores
- Realizar una **evaluación formativa** del proceso y en función de los resultados, modificar la ayuda pedagógica (intervención del profesor, aspectos organizativos, duración temporal, etc.).

Los métodos de enseñanza a seguir serán:

- **Deductivo**, partiendo de lo general a lo particular.
- **Globalizado**, presentando los contenidos de la materia interrelacionados, como un todo común, utilizando ejes vertebradores que guíen el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Analítico**, utilizando como técnica de trabajo el análisis de casos.
- **Psicológico**, adaptando las enseñanzas a los intereses, motivaciones y experiencias del alumnado.
- **Activo**, fomentando la participación activa del alumnado en el aula y llevando a cabo actividades que fomentan su motivación hacia los aprendizajes.
- **Intuitivo**, intentando acercar los contenidos del módulo a la realidad más cercana posible del alumnado.

Las estrategias didácticas a seguir serán:

- Clases expositivas, por parte del profesor, apoyadas por la demostración mediante ejemplos prácticos.
- Apuntes y presentaciones elaborados por el profesor con los contenidos de las unidades.
- Notas de campo realizadas por los alumnos/as sobre la base de su propia experiencia previa, la investigación, las prácticas, consulta y conclusiones desarrolladas en las clases expositivas.
- Diseño y realización de supuestos prácticos:
 - Captación de sonidos y efectos sacados de un relato.
 - Realización de guiones de sonido.
 - Análisis de programas radiofónicos, televisivos y escenas cinematográficas.
- Discusión en grupo de los contenidos.
- Exposiciones realizadas por el alumnado de las memorias de los proyectos.
- Uso de la plataforma **Google Classroom** como medio donde compartir los recursos y materiales, subir tareas, evaluar ejercicios/proyectos y mantener comunicación directa con el alumnado.

4.2. Actividades:

A la hora de diseñar las actividades del módulo, se han buscado aquellas que promuevan un papel activo en el alumno y les haga reflexionar sobre sus acciones, fomentando aquellas que les obligue a indagar y a enfrentarse con situaciones reales que se van a encontrar en su futuro entorno laboral.

La programación de las actividades está sujeta a los objetivos y contenidos descritos en cada una de las unidades didácticas y con una estructura y temporalización concreta que será desarrollada más detenidamente en cada una de ellas.

- **ACTIVIDADES DE INICIACIÓN:** Diseñadas para evaluar la situación de partida de los alumnos y generar interés y motivación por el contenido del módulo.
- **ACTIVIDADES DE ADQUISICIÓN DE NUEVOS CONTENIDOS:** Centradas en la actividad del aula y en las explicaciones del profesor para fomentar una interacción entre las concepciones del alumno y la información nueva procedente de otras fuentes.
- **ACTIVIDADES DE DESARROLLO:** Orientadas a la construcción del aprendizaje significativo de los contenidos, como, por ejemplo, demostración práctica por parte del profesor de los conceptos y procedimientos explicados en clase.
- **ACTIVIDADES PRÁCTICAS:** De consolidación de los conocimientos adquiridos.

UD1	Examen Teórico.
	Pintar con luz.
	Recreación y adaptación de la Catedral de Rouen de Monet.
UD 2	Problemas de cálculo de fotometría.
	Examen Teórico.
UD 3	Análisis del color de una marca.
	Examen Teórico.
UD 4	Problemas de cálculo de electricidad.

	Iniciación a la soldadura de cables.
	Examen Teórico.
UD 7	Supuestos prácticos de instalaciones de iluminación. Cálculos de potencias, cableado, secciones y elementos de seguridad eléctrica (interruptores).
	Examen Teórico.
UD 8	Problemas de cálculo de cargas en estructuras (trusses).
	Plano de planta de la estructura del plató.
	Examen Teórico.
UD 9	Examen Teórico.
	Uso del software Magic Q y entrega de un supuesto con al menos 3 memorias de iluminación.
UD 10	Supuesto práctico de recreación de iluminación de una escena a elegir.
UD 5 y 6 (DUAL)	Clasificación y tipos de lámparas y luminarias. Inventario.

- **ACTIVIDADES DE APOYO O DE REFUERZO:** Pensadas para aquellos alumnos que no logren los objetivos propuestos y, por tanto, necesiten ayuda complementaria para conseguirlos.
- **ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN:** Orientadas a conectar con los intereses concretos del alumnado.
- **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN:** Con el fin de atender a aquellos alumnos que no han conseguido los aprendizajes previstos, como, por ejemplo, la realización de trabajos prácticos similares a los desarrollados a lo largo de las unidades didácticas.
- **ACTIVIDADES DE SÍNTESIS:** Que permitan al alumnado afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar su capacidad de investigación.
- **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN:** Que permitan la construcción de nuevos conocimientos a aquellos alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades de desarrollo, para ello se le proporcionará al alumno los recursos necesarios para desarrollar dichas actividades.

5. Recursos Didácticos.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en la programación, se hace necesario el uso de una serie de materiales, tales como:

- **Aula:** donde impartir las clases teóricas. Deberá estar provista de pizarra, proyector, pantalla, ordenadores y altavoces.
- **Materiales:** Apuntes del profesor, presentaciones, visionados de películas, cortes de audio y fragmentos audiovisuales, sacados de internet. Será necesario que el alumnado traiga a clase sus propios auriculares, tarjeta de memoria SD y pilas AA.
- **Software de edición:** Magic Q, de Chamsys, para proyectos de iluminación.
- **Equipos técnicos:** Mesa de iluminación del plató.
- **Actividades prácticas:** recreación de situaciones de iluminación, donde tendrán que montar y desmontar equipos, conectarlos, etc.

6. Evaluación.

6.1. Evaluación inicial:

La **evaluación inicial** en la **Formación Profesional (FP)** es un proceso clave que se realiza al inicio del curso o ciclo formativo para diagnosticar el nivel de conocimientos previos y habilidades de los estudiantes. Su objetivo es:

1. **Identificar el punto de partida** de cada alumno en relación con los contenidos del curso.
2. **Detectar necesidades formativas** o carencias que puedan requerir atención personalizada.
3. **Adecuar la enseñanza** según las capacidades y los intereses de los estudiantes.

La primera semana de octubre se realizará la sesión de evaluación inicial donde el equipo educativo se reunirá para determinar:

- **Revisión de matrículas** y configuración de grupos (incluyendo **ampliación** de matrícula de alumnado **repetidor** de 1º).
- **Informe** del departamento de orientación (según proceda)
- **Plataformas** a emplear con el grupo (Moodle, Classroom).
- **Valoración** del grupo.
- Casos susceptibles de aplicación de **medidas excepcionales**.

6.2. Evaluación y calificación:

Tal y como recoge la **Orden de 29 de septiembre de 2010** sobre la evaluación de los ciclos formativos en su artículo 2, establece que la aplicación del proceso de **evaluación continua** del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su **asistencia regular a clase** y su **participación** en las actividades programadas para el módulo. Y será **integradora** ya que tendrá en cuenta las características del grupo/clase y el contexto.

El alumnado deber asistir regularmente a clase desde el punto de vista de la evaluación continua, ya que, de no ser así, éste no podrá participar de manera efectiva en las diferentes actividades que dan forma al proceso de enseñanza-aprendizaje lo cual impedirá la medición de los diferentes criterios de evaluación y determinar el nivel de logro de cada uno de los **RA**, pero nunca se pierde el derecho a la evaluación. El alumnado, en todo caso, tendrá el derecho de seguir asistiendo a clase.

Para aquel alumnado que se incorpora más tarde al curso escolar por cuestiones ajenas a su voluntad se diseñará un periodo de “adaptación” para que se pueda “enganchar” al curso con garantías de éxito. Para ello se les explicará detenidamente las actividades referentes a los **CE** trabajados y las actividades de inicio e introducción al módulo no evaluables.

Se distinguirán 3 momentos claves en el proceso de evaluación:

- 1) **Evaluación Inicial:** que se hará al comienzo de curso y que no tendrá calificación.
- 2) **Evaluación Continua:** se celebrarán 3 sesiones parciales que coincidirán con el final de cada trimestre. Las calificaciones obtenidas aparecerán en los

boletines de notas a modo informativo para que el alumnado conozca su evaluación

- 3) **Evaluación Final:** tendrá lugar en junio y será la calificación final que aparecerá en el expediente académico del alumnado.

La evaluación del módulo se hará de manera criterial, es decir, que para su desarrollo se tomarán como referentes los criterios de evaluación que se recogen dentro de cada uno de los resultados de aprendizaje (RA) de un módulo; los porcentajes de cada uno de los Resultados de Aprendizajes sobre la nota final del módulo se distribuyen de la siguiente manera:

RA1 (DUAL)	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	TOTAL
10%	20%	10%	25%	25%	10%	100%

El alumnado deberá superar el **50% de cada uno** de esos **Resultados de Aprendizaje**, lo que supone alcanzar el 10% en cada uno de ellos, lo que se traduce, en la calificación numérica, a obtener un 5 como mínimo en cada uno de ellos. Por tanto, para **aprobar el módulo** se debe obtener el **50% del total**, lo que equivale a un 5 en la calificación numérica.

A continuación, se detalla el porcentaje de cada uno de los criterios de evaluación asociados a cada uno de los resultados de aprendizaje:

RA	CE	%
RA 1 (DUAL)	a) Se han evaluado las cualidades de emisión de luz de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos en cuanto a tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.	2%
	b) Se han comparado y definido los efectos de la iluminación con aparatos de luz directa, refractada, reflejada y modular, tanto fijos como robotizados, sobre localizaciones, escenas, decorados, presentadores, invitados, público e intérpretes en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos.	2%
	c) Se han definido las opciones de acometida eléctrica o grupo electrógeno en cuanto a potencia, fases eléctricas, secciones de cable, conectores, cuadros eléctricos y distribución de líneas en proyectos audiovisuales y de espectáculos.	2%
	d) Se ha determinado la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de luces y dimmers para distintos proyectos televisivos, escénicos y de espectáculos, en función del material de iluminación involucrado y de las intenciones expresivas y dramáticas.	2%
	e) Se ha valorado la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y convertidores de temperatura de color sobre los distintos tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos, documentando sus resultados.	2%
	TOTAL:	10%

RA	CE	%
RA 2	a) Se ha analizado la documentación técnica, buscando su viabilidad para el emplazamiento solicitado, según condiciones de seguridad y eficacia.	4%
	b) Se ha establecido la distribución de tareas concretas, tiempos y personal necesario, siguiendo las indicaciones del plan de iluminación con criterios de producción y operatividad.	4%
	c) Se ha establecido la forma de relación con las actividades de sonido y decoración, respecto a la utilización de espacios y tiempo de ejecución de las tareas, buscando la mayor operatividad y seguridad posibles.	3%
	d) Se ha realizado una previsión para coordinar la seguridad en un hipotético centro de acogida, en su caso, y aportado soluciones en los planes de emergencia y evacuación.	3%
	e) Se ha previsto el transporte y almacenamiento provisional de los equipos de iluminación para rodajes itinerantes, estableciendo las condiciones necesarias para la seguridad del material.	3%
	f) Se ha previsto la cantidad, transporte, tiraje de mangueras y carga y descarga de equipos, buscando la máxima eficacia en el montaje.	3%
	TOTAL:	20%

RA	CE	%
RA 3	a) Se han calculado los consumos previstos y estudiado las posibilidades de toma de corriente en el lugar de acción, respetando el entorno y tomando las previsiones necesarias para el uso de equipos autónomos.	1%
	b) Se han puesto en marcha los equipos autónomos insonorizados, colocándolos en emplazamientos adecuados.	1%
	c) Se ha realizado el conexionado eléctrico a fuentes fijas o autónomas, distribuyendo adecuadamente el consumo por fases.	2%
	d) Se han conectado los multifilares necesarios, teniendo en cuenta la agrupación prevista para realizar el patch según el plan de iluminación.	2%
	e) Se han conectado los equipos a las fuentes eléctricas, respetando las conexiones de los equipos de sonido y las condiciones de seguridad.	2%
	f) Se han efectuado las conexiones de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del plan de iluminación.	2%
	TOTAL:	10%

RA	CE	%
RA 4	a) Se han instalado los soportes y materiales de suspensión, teniendo en cuenta la seguridad en la distribución de cargas sobre público y artistas y las instalaciones de otros equipos.	4%
	b) Se han dispuesto los proyectores según el plano de montaje, teniendo en cuenta la inmediata conexión y adaptando el plan, en su caso, a las condiciones de un nuevo local.	3%
	c) Se han instalado los equipos de regulación y control según el plan, adaptándose a posibles nuevas condiciones y respetando las normas de seguridad.	3%
	d) Se han orientado los proyectores, colocado los filtros previstos y dispuesto los gobos, accesorios y periféricos necesarios según el plan de iluminación, siguiendo las normas de seguridad personal.	3%
	e) Se ha verificado el funcionamiento del sistema, solucionando imprevistos y corrigiendo los fallos o adaptándose a nuevas condiciones.	3%
	f) Se han instalado y puesto en funcionamiento las iluminaciones complementarias y de servicio.	3%
	g) Se ha desmontado el equipamiento y guardado correcta y organizadamente para su transporte a nuevas localizaciones.	3%
	h) Se ha generado la documentación necesaria sobre la instalación e incidencias, aportando cuantos datos sean relevantes para la dirección del espectáculo, responsables de los lugares de representación o responsables del mantenimiento de los equipos.	3%
TOTAL:		25%

RA	CE	%
RA 5	a) Se han establecido las conexiones eléctricas provisionales sin causar daños al entorno, decorados, viviendas o personas.	4%
	b) Se ha cambiado la configuración de los proyectores y patch del plató para el cumplimiento del plan de iluminación del programa, considerando la seguridad y respetando las actividades de otros equipos confluyentes.	5%
	c) Se han dispuesto los proyectores según los requerimientos de la dirección de fotografía, buscando las mejores condiciones de estabilidad de los equipos y respetando las condiciones de seguridad.	4%
	d) Se han filtrado, rebotado o cortado las luces según las instrucciones de la dirección de fotografía, utilizando los accesorios necesarios para la fijación con seguridad y eficacia de los elementos que se van a instalar.	4%
	e) Se ha establecido un protocolo de coordinación con el equipo de sonido para la ubicación de los elementos de iluminación que facilite la mayor funcionalidad de ambos equipos.	4%
	f) Se han resuelto, durante la instalación, los imprevistos planteados en cualquier instalación, ubicación o necesidad que la producción requiera.	4%
TOTAL:		25%

RA	CE	%
RA 6	a) Se ha realizado una actualización permanente sobre equipos y accesorios del mercado, manteniéndose actualizado para la posible adecuación de estos a las necesidades de nuevas producciones.	3%
	b) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento mecánico y eléctrico de los equipos de soporte y suspensión, sustituyendo las piezas necesarias, rellenando bombonas de gas y aplicando los materiales de engrase y limpieza adecuados.	4%
	c) Se han limpiado y solucionado los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.	3%
	d) Se han comprobado en términos de rendimiento, temperatura de color y flicker, y sustituido, en su caso, las lámparas imperfectas o inservibles por otras, respetando el tipo, forma, conexión y consumo para el proyector correspondiente.	3%
	e) Se han establecido protocolos de detección de averías en los equipos de iluminación, regulación y control, decidiendo su descarte, sustitución o envío a reparación.	3%
	f) Se han realizado inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenamiento mediante aplicaciones informáticas.	3%
	g) Se han verificado y preparado los materiales para su montaje según la documentación técnica.	3%
	h) Se han almacenado los materiales con seguridad y organizado los flycase y contenedores, etiquetando convenientemente cada uno para la rápida localización de los elementos de iluminación.	3%
TOTAL:		25%

Para evaluar cada criterio nos podremos valer de los siguientes instrumentos de evaluación, que serán diseñados acordes a cada uno de ellos:

- Exámenes teóricos.
- Exposiciones de trabajos.
- Actividades prácticas.
- Listados de cotejos.

Para valorar cada criterio de evaluación se tendrán en cuenta la puntuación numérica de 0 a 10 obtenida en los instrumentos de evaluación encomendados y se ponderarán al porcentaje establecido para cada uno de ellos. La suma total, corresponderá al valor del porcentaje de cada uno de los Resultados de Aprendizaje.

La calificación que aparezca en los boletines informativos de cada evaluación será de 0 a 10 y corresponderá a la suma de la ponderación de lo obtenido en cada uno de los Criterios de Evaluación vistos en cada trimestre.

**** A modo de ejemplo**, supongamos la evaluación de un alumno/a del primer trimestre, donde se han visto los RA 1 y 5:

RA	CE	%	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN		%	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN		CALIFICACIÓN RA: $\frac{(11,2\% \times 2)}{20\%} = \mathbf{1,12}$	
1	a	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	7/10	1,4%			
			2	PROYECTO 1	2%	5/10	1%			
	b	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	5/10	1%			
			2	PROYECTO 1	2%	5/10	1%			
	c	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	4/10	0,8%			
			2	PROYECTO 1	2%	5/10	1%			
	d	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	8/10	1,6%			
			2	PROYECTO 1	2%	5/10	1%			
	e	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	1%	9/10	0,9%			
			2	PROYECTO 1	2%	5/10	1%			
3			EXPOSICIÓN 1	1%	5/10	0,5%				
20%		Total=					11,2%	20%	1,12	2
5	a	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	8/10	1,6%		CALIFICACIÓN RA:	
			2	PRÁCTICA 1	2%	9/10	1,8%			
	b	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	6/10	1,2%			
			2	PRÁCTICA 1	2%	7/10	1,4%			
	c	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	5/10	1%			
			2	PRÁCTICA 1	2%	4/10	0,8%			
	d	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	4/10	0,8%			
			2	PRÁCTICA 1	2%	6/10	1,2%			
	e	4%	1	EXÁMEN TEORÍCO	2%	8/10	1,6%			
			2	PRÁCTICA 1	2%	10/10	2%			
20%		Total=					13,4%	20%	1,34	2
Calificación del Trimestre=						$\frac{(12,4\% + 13,4\%) \times 10}{40\%} = 6,45^*$ o $\frac{(1,24 + 1,34) \times 10}{4} = 6,45^*$				

***Nota:** la calificación obtenida se redondeará hacia arriba si el primer decimal es igual o superior a 5, y hacia abajo, si es inferior a 5.

La calificación final que aparecerá en el expediente académico del alumnado será de 0 a 10 y corresponderá, a la ponderación de la suma de los porcentajes obtenidos por el alumnado en cada uno de los **5 Resultados de Aprendizajes**, que componen el módulo.

Se penalizará con **-1 punto** por cada día de demora, a aquellos informes que no se entreguen en plazo. Se hará una excepción con el alumnado, que por motivos de matrícula, se incorporen más tarde al curso escolar (solo en el primer trimestre). Los informes suspensos se repetirán durante el periodo ordinario de junio.

Se repetirán los exámenes teóricos solo al alumnado que presente algún documento que justifique su falta de asistencia a la celebración de estos por los siguientes motivos:

- Citas médicas/enfermedad.

- Cuidado de un familiar.
- Fallecimiento de un familiar.
- Accidente o enfermedad grave de un familiar.
- Hospitalización o intervención quirúrgica de familiar sin hospitalización, pero con reposo domiciliario.
- Matrimonio.
- Nacimiento de hijo/a.
- Mudanza o cambio de domicilio.

6.3. Actividades de refuerzo para superar el módulo pendiente:

Según establece la Orden de 29 de septiembre en caso de no superar alguno de los Resultados de Aprendizaje y por tanto no aprobar el módulo, se llevará a cabo un **plan de recuperación personalizado** donde el alumnado verá reflejado las tareas, proyectos y exámenes a realizar asociados a cada Resultado de Aprendizaje **no superado**, pudiendo incluso realizar nuevas tareas si se viese oportuno. Este periodo de recuperación tendrá lugar en el **mes de junio**.

Los objetivos de este periodo son:

- Analizar y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje del alumnado.
- Establecer los criterios de evaluación y en su caso, los RA completos no alcanzados o pendientes de superar.
- Seleccionar los contenidos y unidades didácticas asociadas, que son necesarias revisar para alcanzar los criterios de evaluación no superados.
- Marcar las posibles recursos y apoyos en el plan de recuperación.
- Realizar una propuesta de actividades de refuerzo para completar el trabajo diario en clase.
- Diseñar actividades e instrumentos de evaluación en consonancia a los establecido en la programación didáctica.
- Recoger las posibles modificaciones, si las hubiera, entorno a la evaluación (instrumentos y calificaciones).

PLAN DE RECUPERACIÓN PENDIENTES DE PRIMERO:

En caso de que un alumno/a no supere el módulo en la convocatoria final del curso 23/24 y pueda pasar a segundo curso, tendrá pendiente la superación de este. Al estar matriculado en segundo, queda de manifiesto su imposibilidad de acudir a las clases del módulo y seguir el desarrollo normal de este. Al haber cursado el módulo, el alumnado dispondrá de todo el material y los contenidos vistos durante su matriculación en primero. Con todo ello, el docente podrá llevar a cabo las siguientes actividades telemáticas, a través de correo electrónico o Classroom:

1. **Atención y resolución de dudas:** A través del correo electrónico, el alumnado podrá hacer llegar todas aquellas dudas que le ocasione el temario del módulo.
2. **Ejercicios Prácticos:** Proporcionar ejercicios y problemas relacionados con el contenido del módulo, incentivando la aplicación práctica de los conocimientos.
3. **Proyectos Breves:** Asignar proyectos cortos que requieran investigar y presentar temas relevantes del módulo, promoviendo el aprendizaje activo.

4. **Examen:** El alumnado deberá presentarse a una única prueba escrita que se celebrará a finales de febrero (se le informará debidamente de la fecha y lugar de celebración de la prueba).
5. **Evaluación:** Con todos estos instrumentos, se valorará si el alumnado supera los resultados de aprendizajes pendientes, dándole un 60% a la nota obtenida en los ejercicios prácticos y un 40% a la nota obtenida en la prueba escrita.

Transitoriamente hasta el curso 2026/2027 el alumnado realizará una prueba teórica práctica en la segunda quincena de enero, con el fin de ser evaluado en la convocatoria excepcional 2ª. En caso de evaluación negativa dispondrá de una segunda convocatoria en el mes de junio y será evaluado en la convocatoria final, siempre teniendo en cuenta el límite de 4 convocatorias.

6.4. Actividades para mejora de las competencias y mejorar la calificación obtenida:

En el caso de que el alumnado, que ha superado el módulo en mayo, quiera **mejorar su calificación**, tendrá que solicitarlo por escrito en la Jefatura de Estudios. La Orden de Evaluación establece que el alumnado deberá **asistir en junio** y el profesor diseñará, de manera individualizada, varios instrumentos de evaluación que contemplen todos los criterios de evaluación de los 6 **RA** presentes en el módulo profesional. La **calificación máxima** que el alumnado podrá mejorar **será de hasta 1 punto**.

6.5. Evaluación de la práctica docente:

La **evaluación de la práctica docente** es un proceso sistemático que permite analizar y mejorar la calidad de la enseñanza. Se basa en observar, recoger datos y reflexionar sobre el desempeño del docente en el aula. Este proceso incluye:

1. **Autoevaluación:** El docente revisa su propia práctica y reflexiona sobre su metodología, interacción con los estudiantes y gestión del aula.
2. **Evaluación por pares:** Otros docentes pueden observar y evaluar la práctica, ofreciendo retroalimentación constructiva.
3. **Evaluación por parte de los estudiantes:** Los alumnos proporcionan su perspectiva sobre la enseñanza, lo que puede ayudar a identificar áreas de mejora. Se les pasará, a finales del primer trimestre, un formulario, a través de Classroom, con una serie de preguntas donde tendrán que valorar del 1 al 5 cuestiones relacionadas con la metodología, evaluación y actitud y aptitud, tanto del docente como del alumnado.
4. **Mejora continua:** A partir de la evaluación, se establecen planes de desarrollo profesional para fortalecer habilidades pedagógicas.

6.6. Evaluación de la programación:

La **evaluación de la programación** se refiere al análisis de la planificación educativa para determinar su efectividad y la consecución de los objetivos establecidos. Incluye revisar el contenido, las metodologías, y los recursos utilizados.

- **Posibles Desviaciones en la Programación:**

1. **Desviaciones de Tiempo:** Si las actividades se extienden más allá del tiempo previsto, pueden afectar el cumplimiento del programa.

2. **Desviaciones de Contenido:** La inclusión de temas no planificados o la omisión de contenidos esenciales.
3. **Desviaciones Metodológicas:** Cambios en los enfoques pedagógicos que no se alinean con la programación inicial.
4. **Desviaciones en la Evaluación:** Uso de criterios de evaluación que no corresponden a los objetivos establecidos.

- **Importancia de la Evaluación:**

- Permite ajustar la programación para mejorar la calidad educativa.
- Identifica áreas de mejora y fortalezas en la enseñanza.

La evaluación debe ser un proceso continuo que permita la retroalimentación y el ajuste constante de la práctica docente.

7. Atención a la Diversidad.

Uno de los aspectos fundamentales del proceso educativo ha de ser su capacidad para adaptarse a las necesidades o características intelectuales, sociales, afectivas o de motivación específicas de los distintos alumnos. No todos los alumnos se enfrentan al aprendizaje con el mismo bagaje de experiencias y conocimientos previos.

Es labor del profesor, con el apoyo del equipo educativo y del equipo pedagógico del centro, averiguar qué tipo de dificultades presenta el alumno y elaborar unas estrategias metodológicas para solucionar estas dificultades.

En el caso de que nos encontremos con alumnos con dificultades de aprendizaje, expresión oral o escrita, dificultades cognitivas, etc., se pondrán en marcha distintas aplicaciones metodológicas, como, por ejemplo:

1. Interacción entre alumnos, es decir, que ciertos alumnos tutoricen a otros, favoreciendo el desarrollo por las dos partes.
2. Refuerzo educativo, es decir, estableciendo un apoyo tutorial por parte del profesor o una atención individualizada que refuerce sus carencias en algunas horas que el profesor y el alumno tenga libres.
3. Adaptación en las actividades de evaluación. Dependiendo de qué tipo de dificultad pueda tener el alumno, se adaptará la evaluación de manera que le resulte menos complejo y sin que suponga un menoscabo para el resto de sus compañeros.
4. Adaptación en la metodología del aula, organizando y favoreciendo el trabajo por parejas o por grupos.
5. Adaptación de la secuencia prevista de los contenidos o en su temporalización, introduciendo nuevos o modificando algunos.
6. Adaptación de los objetivos. En el caso de que el profesor detecte que los métodos empleados anteriormente no dieran el resultado esperado, el equipo educativo, apoyados por el pedagógico, realizarán una Adaptación Curricular Individualizada (ACI) específica para ese alumno.

8. Formación en Empresas.

De acuerdo con las instrucciones de la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, todas las ofertas de Formación Profesional de

Grado D incorporarán una fase de formación en empresa u organismo equiparado en cada uno de los años de duración del ciclo formativo, salvo las excepciones que contempla el Real Decreto 659/2023 en su artículo 9, apartado 5.

La distribución temporal de la fase de formación en empresa u organismo equiparado, en cada ciclo formativo o curso de especialización, se realizará según el criterio de cada equipo docente y las características socioeconómicas y productivas del entorno en el que se circunscriba la enseñanza.

El resultado de aprendizaje que se va a dualizar y, por tanto, se llevará a cabo en la empresa, es el 1: **Determina las condiciones técnicas de los equipos de iluminación que se van a emplear en proyectos audiovisuales y de espectáculos, relacionando sus características funcionales y operativas con los usos a que se destinan.** A este RA le corresponde un 10% de la nota del módulo, es decir, un punto sobre 10. Se contemplarán los 5 criterios de evaluación que le corresponden al RA.

Es por ello por lo que es necesario planificar un calendario para esta fase de formación en empresa. Teniendo en cuenta que el alumnado de este ciclo se acogerá al plan general, debiendo realizar en la empresa entre 500 y 700 horas (entre el 25 y el 35% del total previsto del ciclo formativo) y desarrollando en la misma entre el 10 y el 20% de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales, se ha preparado el calendario gráfico que sigue para facilitar la planificación (S11II-AZUL y S15II-AMARILLO):

2024-2025	CALENDARIO LECTIVO																																	1º																																																																																																																																																																																																																																																
	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V																																																																																																																																																																																																																																																	
SEPTIEMBRE															16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							HORAS																																																																																																																																																																																																																																														
																3				3				3											6	6	IES																																																																																																																																																																																																																																													
																										3										0		CT																																																																																																																																																																																																																																												
OCTUBRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					HORAS																																																																																																																																																																																																																																													
		3				3						3				3							3			3					3				15	12	IES																																																																																																																																																																																																																																													
																																				0		CT																																																																																																																																																																																																																																												
NOVIEMBRE					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					HORAS																																																																																																																																																																																																																																												
																																							HORAS																																																																																																																																																																																																																																											
																																								HORAS																																																																																																																																																																																																																																										
DICIEMBRE						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24											HORAS																																																																																																																																																																																																																																										
																																									HORAS																																																																																																																																																																																																																																									
																																									HORAS																																																																																																																																																																																																																																									
	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V																																																																																																																																																																																																																																																	
ENERO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								HORAS																																																																																																																																																																																																																																								
																																											HORAS																																																																																																																																																																																																																																							
																																											HORAS																																																																																																																																																																																																																																							
FEBRERO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28												HORAS																																																																																																																																																																																																																																					
																																														HORAS																																																																																																																																																																																																																																				
																																														HORAS																																																																																																																																																																																																																																				
MARZO						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																HORAS																																																																																																																																																																																																																																	
																																																			HORAS																																																																																																																																																																																																																															
																																																								HORAS																																																																																																																																																																																																																										
	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V																																																																																																																																																																																																																																																	

ABRIL	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		HORAS			
		3			3				3			3											3			3				3				12	9	IE
																																		0		CT
MAYO				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	HORAS		
										3			3			3							3			3				3			3	12	12	IES
																																		0		CT
JUNIO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24										HORAS			
		3			3				3			3				3																		9	9	IES
																																		0		CT
TOTAL																																		87	81	IES
																																		180		CT

Con este calendario, es inmediato tener el recuento de horas de formación en empresa en primero (180 horas) y en segundo (320 horas) sumando 500 horas y entrando por tanto en el margen de régimen general para el que estaba planificado.

Todo el alumnado irá a formación en empresas salvo las excepciones contempladas en las instrucciones de la Dirección General de Formación Profesional:

1. Insuficiencia de plazas formativas en el entorno laboral-productivo del centro docente.
2. Alumnado que no cumple los requisitos de incorporación a la empresa u organismo equiparado (menor de 16 años, imposibilidad de alta en el régimen de la Tesorería General de la Seguridad Social, enfermedad, accidente o cualquier otra causa sobrevenida).

En estos casos, el alumnado proseguirá su formación en el centro docente, donde deberá alcanzar todos los resultados de aprendizaje de todos los módulos profesionales del curso para poder promocionar a segundo. Por tanto, deberá realizar la fase de formación en empresa u organismo equiparado durante el segundo curso.

Para cuando nos encontremos en la situación de insuficiencia de plazas es necesario contar con un criterio objetivo para la asignación de alumnos a empresas. Para ello se recurrirá a los siguientes criterios mínimos para asignar plazas:

- No ha superado el 10% de faltas sin justificar.
- Nota media más alta hasta el momento de la asignación a empresas.

La asignación final a cada empresa se hará partiendo de los criterios anteriores con especial énfasis en las soft-skills que cada empresa busque. Se tendrá en cuenta, si es posible, las preferencias del alumnado y la cercanía a su vivienda o la disponibilidad de medio de transporte para empresas más alejadas.

8.1. Mecanismos de coordinación con la empresa, seguimiento y valoración del alumnado:

El alumnado cumplimentará diariamente un documento (en un Drive compartido) en el que reflejará las tareas llevadas a cabo en la empresa.

Cada 15 días, tutor laboral y docente se entrevistarán para un seguimiento periódico de la evolución del proceso de aprendizaje, concretando qué actividades está realizando el alumnado en cada momento, las dificultades que pueden surgir y, en su caso, las decisiones a tomar en relación con dicho proceso. Estas entrevistas servirán al tutor docente para verificar que las actividades que se están realizando en la empresa se corresponden con los

RAs que se deben trabajar. Asimismo, se usarán otros mecanismos de comunicación permanente con la empresa tales como llamadas telefónicas o correo electrónico, según el caso.

Para la valoración del alumnado se creará una hoja de cálculo compartida con el alumnado en el Drive y enlazada desde classroom / Moodle específica para el seguimiento de las tareas. Ahí el alumnado rellenará las tareas realizadas, con indicación de materiales empleados y tiempo aproximado.

El tutor laboral valorará dichas tareas relacionadas con los resultados de aprendizaje llevados a cabo en términos de “superado” o “no superado”, siguiendo lo indicado en las instrucciones de la Resolución de 26 de junio de 2024. Esta valoración será utilizada por parte de cada profesor/a para emitir las calificaciones de cada uno de los RA a evaluar de acuerdo con lo recogido en su programación didáctica.

Finalmente, el tutor laboral realizará una valoración cualitativa de la estancia formativa de la persona y sus competencias profesionales y para la empleabilidad.

Si algún imprevisto impide la realización de alguna de las actividades previstas, la coordinación entre tutores garantizará que el alumnado reciba en el centro educativo la formación necesaria para alcanzar todos los RAs que no han podido alcanzarse en la empresa, en los periodos disponibles para refuerzo-recuperación.

8.2. Evaluación y calificación del alumnado:

La evaluación y posterior calificación de los RAs llevados a cabo en la empresa se realizará en base a las valoraciones del tutor laboral junto con los datos recabados en las visitas a la empresa y la valoración cualitativa del tutor docente.

8.3. Evaluación de la formación en empresas:

Al finalizar el periodo de formación en empresas, se recogerá la valoración de la empresa y del alumnado, comprobando la correlación entre los resultados de aprendizaje que se pretendían conseguir y lo que se ha trabajado de forma efectiva en la empresa, identificando puntos de mejora en futuros cursos.

9.Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo.

Durante el curso académico 2024/25 no se tiene previsto ninguna actividad ya que hay insuficiencia horaria para completar los contenidos del módulo y ya se contemplan actividades extraescolares en otros módulos.