

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR			
ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMAGEN			
MÓDULO PROFESIONAL	DURACIÓN	CURSO	HORAS SEMANALES
LUMINOTECNIA (LUM)	128 HORAS	1º	4



**PROFESOR TITULAR: MIGUEL ÁNGEL ARMARIO GÁLVEZ**

**GRUPOS: 1º ILUMINACIÓN MAÑANA (S11II)**

**1º ILUMINACIÓN TARDE (S15II)**

**DEPARTAMENTO: IMAGEN Y SONIDO**

**CURSO: 2021/22**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.....	3
3. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO. ....	5
4. CUALIFICACIÓN PROFESIONAL Y UNIDAD DE COMPETENCIA RELACIONADA CON EL MÓDULO.....	5
5. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES. ....	6
6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	7
7. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO.....	10
8. CONTENIDOS BÁSICOS. ....	10
9. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO.....	12
10. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN.....	13
11. METODOLOGÍA.....	22
12. ACTIVIDADES.....	23
13. RECURSOS Y MATERIALES.....	25
14. EVALUACIÓN. ....	25
15. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ....	27
16. CONTENIDOS TRANSVERSALES.....	28

## 1. INTRODUCCIÓN.

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.
- **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.

## 2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.

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.

**ñ)** 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.

**o)** 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.

**p)** 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.

**q)** Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

**r)** 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.

**s)** 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.

**t)** Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

**u)** 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.

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

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

### 3. 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.

[L]  
[SEP]

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

**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. [L]  
[SEP]

**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.

### 4. CUALIFICACIÓN PROFESIONAL 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.

## **5. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.**

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 del mismo, 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.<sup>[1]</sup>

**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.



## **6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

**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:

- a) Se ha analizado la documentación técnica, buscando su viabilidad para el emplazamiento solicitado, según condiciones de seguridad y eficacia.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

## 7. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO.

OG	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
<b>c</b>	✓					
<b>e</b>		✓	✓	✓	✓	✓
<b>n</b>				✓	✓	✓

## 8. CONTENIDOS BÁSICOS.

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

- Fuentes de luz natural y artificial. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Fotometría. Unidades. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - 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.
  - Proyector de haz abierto. Cuarzos, panoramas y asimétricos.
  - Proyectores con lente. PAr, PC, fresnel, recorte y cañones. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Reflectores de luz suave, aparatos modulares y robotizados. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Mesas de iluminación.
  - Estructuras. Grand support, Truss, escenarios modulares y andamiajes. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
- Definición de acometidas eléctricas para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - La corriente eléctrica. definición y magnitudes. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Suministro y conexiones eléctricas a la red y a grupos electrógenos.
  - Cuadros eléctricos, de distribución o acometida, fases. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - 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. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Análisis del plan de iluminación y del guión técnico.
  - Requerimiento de mínimos del espectáculo. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Estudio de mapas, accesos y transportes. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - Plan de seguridad, emergencia y evacuación.
- Organización de recursos humanos y estimación de tiempos. <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub>

- Interacción con infraestructuras paralelas. [L] [SEP]
  - Instalaciones de sonido.
  - Decorados. [L] [SEP]
- 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. [L] [SEP]
- 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. [L] [SEP]
  - Sección y resistencia. [L] [SEP]
  - Distribución de fases. Corriente monofásica y trifásica.
- Los grupos electrógenos. [L] [SEP]
  - Funcionamiento. [L] [SEP]
  - Conexión. [L] [SEP]
  - Transporte y Mantenimiento.
- Análisis de los elementos de seguridad eléctrica. [L] [SEP]
  - Cálculo de secciones de líneas eléctricas. Carga. [L] [SEP]
  - Cuadro de acometida. diferencial, magnetotérmicos, toma de tierra y bornas.
  - Fusibles.
- Cableado y conexión eléctrica. [L] [SEP]
  - Cables y mangueras. Tipos y características.
  - Los multifilares. [L] [SEP]
  - Conectores y multiconectores.
- Procedimientos de conexión de racks de dimmers. [L] [SEP]
- Conexiones dMX. [L] [SEP]
  - Direcciones dMX.
  - Cableado y conectores.
- Accesorios.
- Multiplexor. [L] [SEP]
- Amplificador de línea. [L] [SEP]
- Conversor de protocolos. [L] [SEP]
- Programadores. [L] [SEP]
- Reguladores de fluorescentes.
- Baterías.

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

- Instalación de soportes. [L] [SEP]
  - Sistemas de suspensión. Un solo punto, parrillas electrificadas, canaletas, barras, pistas paralelas, emparrillados de ranura, soportes elevables (Gennies. Truss). [L] [SEP]
  - Soportes de iluminación. Gatos, garras, brazos, troles, perchas, barricudas, abrazaderas de escena, pinzas, baterías se suelo.
- Técnicas de instalación de proyectores. [L] [SEP]
- Instalación de los racks de dimmers. [L] [SEP]
- Instalación de mesas de iluminación y otros equipos de control. [L] [SEP]
- Técnicas de orientación y filtraje de proyectores en altura. [L] [SEP]

- Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo. [L] [SEP]
  - Ray-Light, beam, svoboda, strobo, focos a escala, luz negra, proyector de efectos, fibra óptica, láser, proyector de diapositivas, otros. [L] [SEP]

#### Montaje y desmontaje de equipos de iluminación de audiovisuales: [L] [SEP]

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

#### Mantenimiento de equipos de iluminación: [L] [SEP]

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

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.

## 9. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO.

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

**10. UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN.**

BLOQUE TEMÁTICO Nº1	U.D.	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 <sup>er</sup>	2 <sup>º</sup>	3 <sup>er</sup>
Propiedades Físicas de la luz	1	Naturaleza y Características de la Luz.	12	x		
	2	Unidades de Medición de la Luz.	8	x		
	3	El Color.	8	x		
	4	Medir la Luz.	8	x		
BLOQUE TEMÁTICO Nº2	U.D.	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 <sup>er</sup>	2 <sup>º</sup>	3 <sup>er</sup>
Equipos de Iluminación	5	Lámparas.	6	x		
	6	Luminarias.	8		x	
	7	Dimensionamiento.	8		x	
	8	Estructuras.	8		x	
BLOQUE TEMÁTICO Nº3	U.D.	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 <sup>er</sup>	2 <sup>º</sup>	3 <sup>er</sup>
Electricidad	9	Introducción a la Electricidad.	8		x	
	10	La Instalación Eléctrica.	10		x	
BLOQUE TEMÁTICO Nº4	U.D.	TÍTULO	HORAS	TRIMESTRE		
				1 <sup>er</sup>	2 <sup>º</sup>	3 <sup>er</sup>
Montaje, desmontaje y mantenimiento de equipos.	11	Espacios Escénicos.	16			x
	12	Recursos Humanos de Iluminación.	6			x

**Total: 106H.**

# TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.

## CURSO 21/22

### 1º ILUMINACIÓN (S11II)

		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
PRIMER TRIMESTRE	SEPTIEMBRE	1	VIERNES 17	3ª	Dinámica Presentación
				4ª	Programación del módulo
		2	LUNES 20	1ª	Evaluación Inicial
				2ª	Evaluación Inicial
			VIERNES 24	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
		3	LUNES 27	1ª	PINTAR CON LUZ
				2ª	PINTAR CON LUZ
			VIERNES 1	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
	OCTUBRE	4	LUNES 4	1ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				2ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
			VIERNES 8	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
		5	LUNES 11	1ª	PUENTE
				2ª	PUENTE
			VIERNES 15	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
		6	LUNES 18	1ª	PINTAR CON LUZ
				2ª	PINTAR CON LUZ
			VIERNES 22	3ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				4ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
	NOVIEMBRE	7	LUNES 25	1ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				2ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
			VIERNES 29	3ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				4ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
		8	LUNES 1	1ª	FESTIVO
				2ª	FESTIVO
			VIERNES 5	3ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				4ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
		9	LUNES 8	1ª	UD 3: El Color.
				2ª	UD 3: El Color.
			VIERNES 12	3ª	UD 3: El Color.
				3ª	UD 3: El Color.
	DICIEMBRE	10	LUNES 15	1ª	UD 3: El Color.
				2ª	UD 3: El Color.
			VIERNES 19	3ª	UD 3: El Color.
				4ª	UD 3: El Color.
		11	LUNES 22	1ª	UD 4: Medir la Luz.
				2ª	UD 4: Medir la Luz.
			VIERNES 26	3ª	UD 4: Medir la Luz.
				4ª	UD 4: Medir la Luz.
		12	LUNES 29	1ª	UD 4: Medir la Luz.
				2ª	UD 4: Medir la Luz.
			VIERNES 3	3ª	UD 4: Medir la Luz.
				4ª	UD 4: Medir la Luz.
		13	LUNES 6	1ª	FESTIVO
				2ª	FESTIVO
			VIERNES 10	3ª	UD 5: Lámparas.
				4ª	UD 5: Lámparas.
		14	LUNES 13	1ª	UD 5: Lámparas.
				2ª	UD 5: Lámparas.
			VIERNES 17	3ª	Examen Primera Evaluación
				4ª	Examen Primera Evaluación
		15	LUNES 20	1ª	Corrección Examen
				2ª	Corrección Examen
			VIERNES 24	3ª	VACACIONES DE NAVIDAD
				4ª	VACACIONES DE NAVIDAD



**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**                      **1º ILUMINACIÓN (S11II)**



		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
SEGUNDO TRIMESTRE	ENERO	16	LUNES 10	1ª	UD 6: Luminarias.
				2ª	UD 6: Luminarias.
			VIERNES 14	3ª	UD 6: Luminarias.
				4ª	UD 6: Luminarias.
		17	LUNES 17	1ª	UD 6: Luminarias.
				2ª	UD 6: Luminarias.
			VIERNES 21	3ª	UD 6: Luminarias.
				4ª	UD 6: Luminarias.
		18	LUNES 24	1ª	UD 7: Dimensionamiento.
				2ª	UD 7: Dimensionamiento.
			VIERNES 28	3ª	UD 7: Dimensionamiento.
				4ª	UD 7: Dimensionamiento.
	FEBRERO	19	LUNES 31	1ª	UD 7: Dimensionamiento.
				2ª	UD 7: Dimensionamiento.
			VIERNES 4	3ª	UD 7: Dimensionamiento.
				4ª	UD 7: Dimensionamiento.
		20	LUNES 7	1ª	UD 8: Estructuras.
				2ª	UD 8: Estructuras.
			VIERNES 11	3ª	UD 8: Estructuras.
				4ª	UD 8: Estructuras.
		21	LUNES 14	1ª	UD 8: Estructuras.
				2ª	UD 8: Estructuras.
			VIERNES 18	3ª	UD 8: Estructuras.
				4ª	UD 8: Estructuras.
		22	LUNES 21	1ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				2ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
			VIERNES 25	3ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				4ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
	MARZO	23	LUNES 7	1ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				2ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
			VIERNES 11	3ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				4ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
		24	LUNES 14	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			VIERNES 18	3ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				4ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
		25	LUNES 21	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			VIERNES 25	3ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				4ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
		26	LUNES 28	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			VIERNES 1	3ª	EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN
				4ª	EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN

**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**                      **1º ILUMINACIÓN (S11II)**



		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>ABRIL</b>	27	LUNES 4	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			VIERNES 8	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		28	LUNES 18	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			VIERNES 22	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		29	LUNES 25	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			VIERNES 29	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
	<b>MAYO</b>	19	LUNES 2	1ª	PUENTE
				2ª	PUENTE
			VIERNES 6	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		20	LUNES 9	1ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				2ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
			VIERNES 13	3ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				4ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
		21	LUNES 16	1ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				2ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
			VIERNES 20	3ª	EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN
				4ª	EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN
		22	LUNES 23	1ª	RECUPERACIÓN
				2ª	RECUPERACIÓN
			VIERNES 27	3ª	EVALUACIÓN FINAL
				4ª	EVALUACIÓN FINAL

**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**                      **1º ILUMINACIÓN (S11II)**



		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
PERIODO DE RECUPERACIÓN	JUNIO	23	LUNES 30	1ª	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
				2ª	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
			MARTES 3	3ª	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
				4ª	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
		24	LUNES 6	1ª	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
				2ª	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
			VIERNES 10	3ª	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
				4ª	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
		25	LUNES 13	1ª	REPASO UD 11
				2ª	REPASO UD 11
			VIERNES 17	3ª	REPASO UD 11
				4ª	REPASO UD 11
		26	LUNES 20	1ª	EXAMEN ORDINARIO
				2ª	EXAMEN ORDINARIO
			VIERNES 24	3ª	EVALUACIÓN FINAL
				4ª	EVALUACIÓN FINAL
		27	LUNES 27	1ª	VACACIONES DE VERANO
				2ª	VACACIONES DE VERANO
			VIERNES 1	3ª	VACACIONES DE VERANO
				4ª	VACACIONES DE VERANO

# TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.

## CURSO 21/22      1º ILUMINACIÓN (S15II)

		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
PRIMER TRIMESTRE	SEPTIEMBRE	1	MIÉRCOLES 15	3ª	Presentación Tutoría Primer Día
				4ª	Presentación Tutoría Primer Día
		2	MARTES 21	1ª	Dinámica de Presentación y Programación
				2ª	Evaluación Inicial
			MIÉRCOLES 22	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
	OCTUBRE	3	MARTES 28	1ª	Práctica 1: Pintar con luz
				2ª	Práctica 1: Pintar con luz
			MIÉRCOLES 29	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
		4	MARTES 5	1ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				2ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
			MIÉRCOLES 6	3ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
				4ª	UD 1: Naturaleza y Características de la Luz.
		5	MARTES 12	1ª	FESTIVO
				2ª	FESTIVO
			MIÉRCOLES 13	3ª	Práctica 1: Pintar con luz
				4ª	Práctica 1: Pintar con luz
		6	MARTES 19	1ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				2ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
			MIÉRCOLES 20	3ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				4ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
		7	MARTES 26	1ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				2ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
			MIÉRCOLES 27	3ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
				4ª	UD 2: Unidades de Medición de la Luz.
	NOVIEMBRE	8	MARTES 2	1ª	UD 3: El Color.
				2ª	UD 3: El Color.
			MIÉRCOLES 3	3ª	UD 3: El Color.
				4ª	UD 3: El Color.
		9	MARTES 9	1ª	UD 3: El Color.
				2ª	UD 3: El Color.
			MIÉRCOLES 10	3ª	UD 3: El Color.
				3ª	UD 3: El Color.
		10	MARTES 16	1ª	UD 4: Medir la Luz.
				2ª	UD 4: Medir la Luz.
	DICIEMBRE		MIÉRCOLES 17	3ª	UD 4: Medir la Luz.
				4ª	UD 4: Medir la Luz.
		11	MARTES 23	1ª	UD 4: Medir la Luz.
				2ª	UD 4: Medir la Luz.
			MIÉRCOLES 24	3ª	UD 4: Medir la Luz.
				4ª	UD 4: Medir la Luz.
		12	MARTES 30	1ª	UD 5: Lámparas.
				2ª	UD 5: Lámparas.
			MIÉRCOLES 1	3ª	UD 5: Lámparas.
				4ª	UD 5: Lámparas.
		13	MARTES 7	1ª	PUENTE
				2ª	PUENTE
			MIÉRCOLES 8	3ª	FESTIVO
				4ª	FESTIVO
		14	MARTES 14	1ª	UD 5: Lámparas.
				2ª	UD 5: Lámparas.
			MIÉRCOLES 15	3ª	Examen Primera Evaluación
				4ª	Examen Primera Evaluación
		15	MARTES 21	1ª	Corrección Examen
				2ª	Corrección Examen
			MIÉRCOLES 22	3ª	VACACIONES DE NAVIDAD
				4ª	VACACIONES DE NAVIDAD

**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**                      **1º ILUMINACIÓN (S15II)**



		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
SEGUNDO TRIMESTRE	ENERO	16	MARTES 11	1ª	UD 6: Luminarias.
				2ª	UD 6: Luminarias.
			MIÉRCOLES 12	3ª	UD 6: Luminarias.
				4ª	UD 6: Luminarias.
		17	MARTES 18	1ª	UD 6: Luminarias.
				2ª	UD 6: Luminarias.
			MIÉRCOLES 19	3ª	UD 6: Luminarias.
				4ª	UD 6: Luminarias.
		18	MARTES 25	1ª	UD 7: Dimensionamiento.
				2ª	UD 7: Dimensionamiento.
			MIÉRCOLES 26	3ª	UD 7: Dimensionamiento.
				4ª	UD 7: Dimensionamiento.
	FEBRERO	19	MARTES 1	1ª	UD 7: Dimensionamiento.
				2ª	UD 7: Dimensionamiento.
			MIÉRCOLES 2	3ª	UD 7: Dimensionamiento.
				4ª	UD 7: Dimensionamiento.
		20	MARTES 8	1ª	UD 8: Estructuras.
				2ª	UD 8: Estructuras.
			MIÉRCOLES 9	3ª	UD 8: Estructuras.
				4ª	UD 8: Estructuras.
		21	MARTES 15	1ª	UD 8: Estructuras.
				2ª	UD 8: Estructuras.
			MIÉRCOLES 16	3ª	UD 8: Estructuras.
				4ª	UD 8: Estructuras.
		22	MARTES 22	1ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				2ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
			MIÉRCOLES 23	3ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				4ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
	MARZO	23	MARTES 8	1ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				2ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
			MIÉRCOLES 9	3ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
				4ª	UD 9: Introducción a la Electricidad.
		24	MARTES 15	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			MIÉRCOLES 16	3ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				4ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
		25	MARTES 22	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			MIÉRCOLES 23	3ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				4ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
		26	MARTES 29	1ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
				2ª	UD 10: La Instalación Eléctrica.
			MIÉRCOLES 30	3ª	EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN

**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**      **1º ILUMINACIÓN (S15II)**

4ª

**EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN**

		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>ABRIL</b>	27	MARTES 5	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			MIÉRCOLES 6	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		28	MARTES 19	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			MIÉRCOLES 20	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		29	MARTES 26	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			MIÉRCOLES 27	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
	<b>MAYO</b>	19	MARTES 3	1ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				2ª	UD 11: Espacios Escénicos.
			MIÉRCOLES 4	3ª	UD 11: Espacios Escénicos.
				4ª	UD 11: Espacios Escénicos.
		20	MARTES 10	1ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				2ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
			MIÉRCOLES 11	3ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				4ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
		21	MARTES 17	1ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
				2ª	UD 12: Recursos Humanos de Iluminación.
			MIÉRCOLES 18	3ª	<b>EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN</b>
				4ª	<b>EXAMEN TERCERA EVALUACIÓN</b>
		22	MARTES 24	1ª	<b>RECUPERACIÓN</b>
				2ª	<b>RECUPERACIÓN</b>
			MIÉRCOLES 25	3ª	EVALUACIÓN FINAL
				4ª	EVALUACIÓN FINAL



**TEMPORALIZACIÓN LUMINOTECNIA.**  
**CURSO 21/22**                      **1º ILUMINACIÓN (S15II)**



		SEMANA	DÍA	HORAS	PLANIFICACIÓN
<b>PERIODO DE RECUPERACIÓN</b>	<b>JUNIO</b>	<b>23</b>	<b>MARTES 31</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
				<b>2<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
			<b>MIÉRCOLES 1</b>	<b>3<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
				<b>4<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 1, 2, 3, 4, 5 y 6
		<b>24</b>	<b>MARTES 7</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
				<b>2<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
			<b>MIÉRCOLES 8</b>	<b>3<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
				<b>4<sup>a</sup></b>	REPASO UDs 7, 8, 9, 10 y 12
		<b>25</b>	<b>MARTES 14</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	REPASO UD 11
				<b>2<sup>a</sup></b>	REPASO UD 11
			<b>MIÉRCOLES 15</b>	<b>3<sup>a</sup></b>	<b>EXAMEN ORDINARIO</b>
				<b>4<sup>a</sup></b>	<b>EXAMEN ORDINARIO</b>
		<b>26</b>	<b>MARTES 21</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	EVALUACIÓN FINAL
				<b>2<sup>a</sup></b>	EVALUACIÓN FINAL
			<b>MIÉRCOLES 22</b>	<b>3<sup>a</sup></b>	EVALUACIÓN FINAL
				<b>4<sup>a</sup></b>	EVALUACIÓN FINAL
		<b>27</b>	<b>LUNES 27</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	VACACIONES DE VERANO
				<b>2<sup>a</sup></b>	VACACIONES DE VERANO
			<b>VIERNES 1</b>	<b>3<sup>a</sup></b>	VACACIONES DE VERANO
				<b>4<sup>a</sup></b>	VACACIONES DE VERANO

## 11. METODOLOGÍA.

La metodología aplicada a este módulo se basa en la investigación del alumnado situándolo en el eje de todo proceso de enseñanza-aprendizaje y donde el profesorado debe ser guía, acompañante, mediador y facilitador 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 las mismas. 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 en el aula un **clima de respeto y tolerancia** que posibilite realmente la participación del alumno/a, 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 les lleven a asumir el protagonismo y la responsabilidad en su aprendizaje. Para ello se trabaja en diversos agrupamientos en función de los ejercicios propuestos (por parejas, en grupos reducidos, toda la clase, etc.).

Cada equipo cuenta con autonomía creativa y pueden 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 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.

A la hora de diseñar las actividades se ha intentado adaptarlas a las características del grupo, proporcionando al alumnado la posibilidad de opinar y decidir sobre el diseño de las mismas, dándoles unas orientaciones metodológicas pero dejando que ellos las adapten a sus criterios estéticos y cognitivos.

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 en PowerPoint 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:
  - Problemas de cálculos sobre física de la luz.
  - Problemas de cálculos sobre electricidad.
  - Comportamiento de la luz en diferentes casos.
- 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.
- Visitas a empresas e instituciones del sector: Teatro Cervantes, Canal Sur Málaga, etc.

## 12. 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.
- Al comienzo de cada Unidad Didáctica se realizará un breve cuestionario, a través de Classroom, para evaluar los conocimientos previos de los alumnos.

- 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	Experimento demostrativo de la descomposición de la luz en el espectro visible
	Comprobación de los fenómenos de comportamiento de la luz.
	Pintar con luz.
	Problemas de cálculo de óptica y física de la luz.
	Examen Teórico.
UD 2	Resolución de problemas matemáticos de fotometría y luminotecnia.
	Examen Teórico.
UD 3	Resolución de problemas matemáticos de fotometría.
	La Catedral de Rouen (Monet).
	Psicología del color.
	Examen Teórico.
UD 4	Examen Teórico.
UD 5	Examen Teórico.
UD 6	Ejercicios de variables visuales.
	Examen Teórico.
UD 7	Examen Teórico.
UD 8	Montaje de trípodes, ceferinos y palio.
	Examen Teórico.
UD 9	Resolución de problemas matemáticos de electricidad.
	Examen Teórico.
UD 10	Soldadura de cables.
	Cableado y acometida.
	Examen Teórico.
UD 11	Examen Teórico.
UD 12	Examen teórico.

- ACTIVIDADES DE APOYO O DE REFUERZO: Pensadas para aquellos alumnos que no logren los objetivos propuestos y por tanto, necesiten ayuda complementaria para conseguirlos.
  - En cada Unidad Didáctica se le pedirá al alumnado que busque e investigue por Internet todos aquellos conceptos explicados por el profesor y que por cualquier razón no han terminado de entender/comprender.
- 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.
- El alumnado al término de cada Unidad Didáctica deberá subir al Classroom un esquema-resumen del contenido más importante.

- **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.

### 13. RECURSOS Y MATERIALES.

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 y altavoces.
- Aula taller: donde poder realizar determinadas actividades prácticas. Deberá estar provista de material de sonido: cableado, micrófonos, pértigas, altavoces, etc.
- Apuntes del profesor, presentaciones en power point, fotocopias.

### 14. EVALUACIÓN.

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 si no, 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	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	TOTAL
20%	10%	10%	20%	20%	20%	100%

El alumnado deberá superar de cada uno de esos Resultados de Aprendizaje el **50%**, así por ejemplo para que los RA1, RA4, RA5 Y RA6 se consideren superado, se ha de alcanzar un 10% y un 5% para los RA2 y RA3.

Para valorar cada criterio de evaluación se tendrán en cuenta la puntuación obtenida en los proyectos encomendados y la puntuación obtenida en los exámenes teóricos. A cada 20% le corresponderá, a su vez, el siguiente reparto en porcentaje, que se ponderará para obtener la nota de cada una de las evaluaciones (que será la que aparezca en los boletines informativos de cada evaluación):

- **80%** a la nota de los exámenes teóricos.
- **20%** a la nota de los proyectos prácticos.

El diseño de los instrumentos de evaluación (exámenes y prácticas) va acorde con los diferentes criterios de evaluación de cada uno de los Resultados de Aprendizaje (**RA**) de modo que superando ambos se consiguen alcanzar los criterios de evaluación.

De manera **voluntaria y opcional**, el profesor realizará una **recuperación** a finales de **MAYO** de las evaluaciones parciales y por tanto de los **CE** no superados en cada uno de ellas, a la cual se tendrán que presentar el alumnado con la o las evaluaciones que no tenga superadas.

La **nota final del módulo en la EVALUACIÓN FINAL de Junio** será la **media aritmética** de la nota obtenida en cada trimestre y será la que aparezca en el expediente académico del alumnado.

Para aquel alumnado que tenga módulos no superados en evaluaciones parciales, o desee mejorar los resultados obtenidos, se establece un plan de actividades de refuerzo y/o recuperación en el mes de junio. <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>

#### • PERIODO DE RECUPERACIÓN O MEJORA DE LA CALIFICACIÓN:

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 cada alumno/a verá reflejado las tareas, proyectos y exámenes a realizar en el periodo de recuperación de Junio que no haya superado, pudiendo incluso realizar nuevas tareas si se viese oportuno. Este periodo de recuperación tendrá lugar en el **mes de Junio**.

**NOTA:** El objetivo del plan de recuperación va dirigido al alumnado que no ha superado alguno o todos los **RA** de un módulo profesional, independientemente de si ha asistido regularmente a clase o no por razones justificadas y/o injustificadas.

Los objetivos de este periodo son:

- Analizar y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
- Establecer los criterios de evaluación y en su caso, los RA completos no alcanzados o pendientes <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub> de superar. <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
- Seleccionar los contenidos y unidades didácticas asociadas, que son necesarias revisar



para <sup>[L]</sup>~~[SEP]~~ alcanzar los criterios de evaluación no superados. <sup>[L]</sup>~~[SEP]~~

- Marcar las posibles recursos y apoyos en el plan de recuperación. <sup>[L]</sup>~~[SEP]~~
- 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 <sup>[L]</sup>~~[SEP]~~ programación didáctica. <sup>[L]</sup>~~[SEP]~~
- Recoger las posibles modificaciones, si las hubiera, entorno a la evaluación (instrumentos y calificaciones).

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 uno o varios instrumentos de evaluación que contemplen todos los criterios de evaluación de los **RA** presentes en el módulo profesional. La **calificación máxima** que el alumnado podrá mejorar **será de 2 puntos**.

## **15. 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. Organizándolo 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.

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.

En cuanto a la **ADAPTACIÓN DIGITAL** del alumnado, y tras hacer un pequeño sondeo los primeros días de clases, se ha comprobado que la gran mayoría dispone de ordenadores portátiles y/o tabletas y acceso a Internet, lo cual facilita el sistema de enseñanza semi presencial, ya no solo cuando estén trabajando desde casa sino que van a traérselos a clase para evitar estar en contacto con los equipos informáticos del centro y remediar así posibles contagios. Si se diese el caso de que alguno de los/las alumnos/as no disponga de medios para elaborar y subir las tareas, se facilitará la realización y entrega de proyectos para que puedan llevarlas a cabo en la semana presencial tras haberlas trabajado desde casa en papel.

## **16. CONTENIDOS TRANSVERSALES.**

Los contenidos transversales, presentes en todas las áreas de enseñanza, deberán desarrollarse, como el resto de ellos, interrelacionando conceptos, procedimientos y actitudes. Los objetivos de la etapa de la formación profesional reflejan la preocupación por el tratamiento de las enseñanzas transversales. Así, en enunciados como:

-Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de nuestro entorno social y ciudadano.

-Consolidar una madurez personal, social y oral que les permita actuar de forma responsable y autónoma.

Se aprecia la relación con:

- La educación para el consumidor:
- Educación medioambiental: haciendo un uso responsable de los medios que tenemos a nuestro alcance y promoviendo el reciclaje y la reducción del consumo de plásticos.
- Educación para la salud: importancia de la limpieza de los puestos de trabajo e higiene de manos para la no transmisión de virus.
- 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.
- 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.