





	PROGRAMACION DIDÁCTICA DE MÓDULO		  
	MD850205RG	Rev.0	
			  
			GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN UNIÓN EUROPEA Fondo Social Europeo El FSE invierte en tu futuro Programa financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y cofinanciado por el Fondo Social Europeo

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO	
CURSO: 2018/2019	
CICLO FORMATIVO	CFGS. ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMAGEN
MÓDULO	LUMINOTECNIA
TEMPORALIZACIÓN	HORAS ANUALES
	HORAS SEMANALES
PROFESORADO QUE LA IMPARTE	LAURA MARTÍN GUTIÉRREZ

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON ESTE MÓDULO.

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 personal y colectiva, 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.

2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADAS CON ESTE MÓDULO.

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

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.

i) 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.

j) 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.

k) 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.

l) 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.

Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiriera la polivalencia necesaria en este módulo es conveniente que se trabajen las técnicas de ficciones y documentales audiovisuales, programas de televisión, conciertos en directo, teatro y otros espectáculos y retransmisión de eventos, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Operación de luminotecnia en audiovisuales y espectáculos.
- Organización de equipos de trabajo de luminotecnia.
- Mantenimiento y almacenaje de equipos de luminotecnia.

3.- BLOQUES TEMÁTICOS

Bloque temático Nº 1	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
	1	UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA LUZ	16			
		UNIDAD DIDÁCTICA 2: EL COLOR	16	X		
		UNIDAD DIDÁCTICA 3: FUENTES Y EQUIPOS DE ILUMINACIÓN. SOPORTES Y ACCESORIOS	16	X		X

Bloque temático Nº 2	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
	2	UNIDAD DIDÁCTICA 4: ILUMINACIÓN SEGÚN EL GÉNERO REPRESENTADO	16		X	
		UNIDAD DIDÁCTICA 5: PARTES DE UN TEATRO	16		X	
		UNIDAD DIDÁCTICA 6: FOTOMETRIA	16	X		X

Bloque temático Nº 3	*Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
	3	UNIDAD DIDÁCTICA 7: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	12			X
		UNIDAD DIDÁCTICA 8: CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA	12			X

4. CONTENIDOS
<p>UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA LUZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnitudes de la luz. - Unidades fotométricas. - Instrumentos de medición. - Calidad expresiva de la luz. - Propiedades físicas de la luz. - Dureza y suavidad del haz luminoso. - Dirección de la luz. Círculo de iluminación. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 2: EL COLOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atributos del color - Color objetivo y subjetivo - Sistemas de medición del color <p>UNIDAD DIDÁCTICA 3: FUENTES Y EQUIPOS DE ILUMINACIÓN. SOPORTES Y ACCESORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de luz natural y artificial. - Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales. <ul style="list-style-type: none"> • Elementos comunes y características generales. • Proyector de haz abierto. Cuarzos, panoramas y asimétricos. • Proyector con lente. Par, PC, fresnel, recorte y cañones. • Reflectores de luz suave, aparatos modulares y robotizados. - Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo. <ul style="list-style-type: none"> • Ray-Light, beam, svoboda, strobo, focos a escala, luz negra, proyector de efectos, fibra óptica, láser, proyector de diapositivas, otros. - Mesas de iluminación y otros equipos de control. - Sistemas de suspensión. Soportes de iluminación. - Trípodes. Tipos, características y usos. - Accesorios para restringir y manipular la luz. Viseras, banderas, pantallas, parasoles, gobos, difusores. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 4: ILUMINACIÓN SEGÚN EL GÉNERO REPRESENTADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de géneros - Análisis del plan de iluminación y del guión técnico. - Requerimiento de mínimos del espectáculo. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 5: PARTES DE UN TEATRO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de teatros - Partes del teatro, elementos y funciones - Tipos de escenarios y decorados. - Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 6: FOTOMETRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medición de la luz - Luz incidente y reflejada - Sistema de zonas - Medición del contraste: relación de la gama de luminosidades del sujeto con el rango dinámico del sensor. - Técnicas de iluminación: clave alta y clave baja <p>UNIDAD DIDÁCTICA 7: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano de luces - Hojas de dirección - Hojas mágicas

Destino del documento | Entregar al Jefe de Departamento

- Hojas de efectos
- Ficha técnica (rider)
- Relación del equipo de iluminación con el equipo de decorado: hojas de movimientos y plano de decorado.

UNIDAD DIDÁCTICA 8: CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

- La corriente eléctrica. Definición y magnitudes.
- 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.

5. METODOLOGÍA.

La metodología en general será:

- **Flexible:** se intercalarán sesiones teóricas y prácticas y se realizarán actividades tanto individuales, como en parejas y grupales.

Las actividades en el aula se plantean siguiendo tres líneas básicas:

- Sesiones teóricas participativas, en las que se exponen y se discuten determinados conceptos, buscando siempre la coherencia en la exposición.
- Sesiones prácticas basadas en la realización de ejercicios adecuados a la unidad didáctica concreta. Por ejemplo: análisis, interpretación y realización de gráficas, uso de fotómetros y exposímetros aplicando distintos tipos de medición, casos prácticos de filtraje para la corrección de la temperatura de color, análisis de curvas características de distintos materiales, distintos tipos de crucigramas, palabras cruzadas, etc. Para asimilar conceptos. Estas prácticas se realizarán individualmente, por parejas o en grupos cooperativos según los casos.
- Entrega de comentarios de materiales seleccionados de la bibliografía específica de cada tema (textos, gráficos, ilustraciones).

- **Participativa:** serán los propios alumnos los que avancen en su propio aprendizaje. No se limitarán a escuchar una clase magistral sino que interactuarán mediante debates, lluvias de ideas, planteamiento de dudas, repasos en común, deducción de ideas nuevas...

- **Variada:** se llevarán a cabo actividades de distinto grado de significatividad:

- Explicitación de los conocimientos previos: permiten partir de la base de conocimientos que posee el alumno sobre el tema. Así, tanto ellos como el profesor son conscientes de lo que saben para seguir avanzando.
- Reestructuración de ideas: preparan la mente para adquirir conocimientos nuevos.
- Aplicación de nuevas ideas: Se ejercitan los conocimientos nuevos poniéndolos en práctica, consiguiendo una mejor comprensión y asimilación.
- Ampliación: Actividades con un mayor nivel de complejidad que permiten a los alumnos aventajados seguir avanzando con mayor profundidad, tanto práctica como mentalmente.
- Refuerzo: Actividades de reafirmación de los conocimientos aprendidos para los alumnos con mayor dificultad de aprendizaje.
- Evaluación: Para conocer cómo evoluciona el aprendizaje de los alumnos, valorar lo que han aprendido y si han alcanzado los objetivos propuestos.

- **Adaptada a sus intereses:** se relacionarán los ejemplos y casos prácticos con las inquietudes e intereses de los alumnos, es decir, con su mundo.

Se pretende que la metodología ayude a los alumnos a relacionar lo que saben con conceptos nuevos, de manera que el aprendizaje sea más comprensible y lógico al encontrar una aplicación a la teoría. Que sea una metodología motivadora y sobre todo estimulante.

6.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

A continuación se exponen las estrategias de evaluación que fundamentan todo el curso.

Para el grupo de alumnos/as se realizarán:

- Una sesión de evaluación inicial: en el primer mes de curso.
- Evaluaciones parciales al finalizar cada unidad didáctica.
- Una sesión de evaluación final: al finalizar el régimen ordinario de clases, no antes del 22 de junio. Los alumnos con módulos no superados tendrán la obligación de asistir a clase y evaluarse sobre el 22 de junio, los alumnos que deseen mejorar sus calificaciones deberán asistir a clase para la mejorar o realzar aquellos trabajos que se acuerden.

Para proceder a la calificación, como ésta ha de venir expresada en escala numérica del 1 al 10 sin decimales, se establecerá una media ponderada en base a los siguientes porcentajes.

6.1.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Pruebas escritas.	60
Pruebas prácticas.	40

6.2.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Para el alumnado que habiendo alcanzado los objetivos mínimos exigidos quiera mejorar sus calificaciones el profesorado podrá diseñar unas tareas de recuperación/mejora, o bien exigir la repetición/mejora de algunas prácticas que se han de desarrollar en las horas de recuperación establecidas. Para estos alumnos se propone por tanto, a juicio del profesor, alguno de estos apartados:

1. Pruebas y/o exámenes específicos sobre los contenidos del curso.
2. Trabajos de investigación sobre alguna de las áreas de trabajo realizadas en clase.
3. Realización de trabajos prácticos similares a las actividades prácticas de aplicación de contenidos realizadas en clase.
4. Realización de memorias e informes referentes a los trabajos realizados durante el curso.
5. Repetición/mejora de algunas prácticas.

La asistencia a clase durante el periodo de la evaluación final de junio es obligatoria.

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos, así como del proceso de enseñanza y aprendizaje y del proyecto curricular del ciclo formativo, deberán ser incluidos y analizados en la memoria final del curso del centro educativo. De esa forma, se llevará a cabo una revisión y modificación de la programación para el curso siguiente, si se estimase oportuno, teniendo en cuenta los resultados y las conclusiones a la que se han llegado de este proceso de evaluación.

Tanto en las pruebas o exámenes escritos como en los trabajos individuales y en grupo se tendrá muy en cuenta la **expresión escrita**, tanto en su forma (presentación, orden, ortografía, limpieza) como en su capacidad de desarrollar coherentemente determinados procesos o razonamientos llevados a cabo para la resolución de los ejercicios planteados.

La no entrega en fecha de un trabajo y la no asistencia a una prueba teórica-práctica, computará como cero en su correspondiente ítem.

En exposiciones de trabajos, debates o similares, se puntuará tanto el contenido del trabajo desarrollado como su presentación escrita y verbal (lenguaje y expresión adecuados, educación, respeto...).

Las fechas, lugar y hora de los exámenes serán dadas a conocer con una **antelación mínima de 1 semana**. El profesor facilitará tanto los exámenes físicos donde contestar las preguntas

como los **folios con los que ampliar la información** (si no hay espacio en los exámenes) y hacer esquemas y apuntes previos. Estos folios **nunca saldrán del aula**, y deberán devolverse al profesor si están limpios, y destruirlos antes de salir si se escribió algo en ellos.

En cuanto a los trabajos escritos, los **requisitos mínimos** a los que el alumno/a deberá ajustarse **para que su trabajo sea corregido** por parte del profesor son:

1. Corrección ortográfica, de puntuación, sintáctica, gramatical y de expresión, conforme a los parámetros referidos arriba.

2. Los trabajos se entregarán en **papel y/o soporte digital (según indicación del profesor)** y deberán contener siempre:

- **Portada:** donde debe aparecer:
 - a) el título del trabajo.
 - b) el nombre del alumno/a (si es de grupo, todos los miembros).
 - c) el módulo al que corresponde el trabajo (CEA).
 - d) la fecha de entrega/envío.
- **Índice de los contenidos**
- **Introducción**
- **Desarrollo del contenido**
- **Conclusiones**
- **Fuentes de información:** bibliografía, videografía y webgrafía.

6.3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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.

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.

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.

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 dispuestos 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.

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.

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.

6.4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Tradicionalmente se ha considerado la evaluación como un sistema de calificación de los resultados obtenidos por el alumnado, actualmente, sin embargo, se entiende como un proceso de valoración e investigación orientada al cambio y mejora del proceso educativo y al desarrollo profesional del docente, abarcando y afectando a todos los implicados en el hecho educativo.

Según lo dispuesto en esta legislación, la evaluación en los ciclos formativos de FP, se realizará por módulos profesionales.

En cada uno de ellos, se considerarán:

- Las capacidades terminales como expresión de los resultados que deben ser alcanzados por los alumnos y alumnas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados.
- La competencia profesional característica del título, que constituye la referencia para definir los objetivos generales del ciclo formativo.
- Los objetivos generales que figuran en el Decreto del ciclo.
- La madurez del alumnado en relación con sus posibilidades de inserción en el sector productivo o de servicios y de progreso en los estudios posteriores a los que puede acceder.

Será una evaluación continua, en la que se tendrá en cuenta todo el proceso enseñanza-aprendizaje.

6.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para conseguir dicho objetivo, la evaluación será:

- Procesual: debe evaluar el proceso completo.
- Continua: debe evaluar permanentemente y no puntualmente.
- Individualizada y personalizada: debe estar adaptada a las características de cada uno.
- Contextualizada: debe realizarse en el contexto donde se produce el aprendizaje.
- Integradora y diferenciada: según las distintas áreas o materias.
- Cuantitativa y cualitativa: propondrá calificaciones numéricas y actitudinales.
- Variada en los instrumentos: debe adaptar los instrumentos de evaluación a cada necesidad educativa.

7.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

- Aula polivalente en la que los alumnos puedan trabajar libremente y distribuirse en grupos sin dificultad cuando sea necesario.
- Bibliografía específica para cada parte del temario, ya que no se cuenta con un manual oficial para dicho módulo.
- Pizarra.
- Sistemas audiovisuales del departamento: video, DVD, video proyector, internet.
- Material audiovisual y técnico de apoyo a las clases teóricas.
- Fotocopias de apoyo a las clases teóricas.
- Biblioteca técnica del Departamento de Imagen y Sonido.

- ✓ *Iluminación en cine y TV*. Bronw, B. Ed. Escuela de Cine y Video. Andoain 1992
- ✓ *Iluminación (Cuadernos de Técnicas Escénicas)*. Moreno, J.C. Linares, C. Ed. Ñaque. Ciudad Real 1999
- ✓ *Gestión de proyectos escénicos*. Pérez Martín, M.A. Ed. Ñaque. Ciudad Real 2002
- ✓ *Sistemas de Radio y Televisión*. Manuel Delgado Cañizares. Edit. Paraninfo.
- ✓ *Sistemas técnicos de Realización*. Emilio Félix Molero. Edit. McGraw Hill.
- ✓ *Resolución en la cámara CCD*. IORTV.
- ✓ *Sonido Profesional*. Edit. Paraninfo.
- ✓ *Técnicas de grabación sonora*. Manuel Recuero. Editorial IORTV.
- ✓ *Tecnología básica para televisión*. Hartwing, R. Editorial IORTV.
- ✓ *Sensores y cámaras CCD*. Editorial IORTV.
- ✓ *Introducción a la televisión*. King, J. Editorial Labor.

8.- SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

Núm.	1	Título	LA LUZ
Resultados de aprendizaje		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.	

Contenidos básicos	Magnitudes de la luz. Unidades fotométricas. Instrumentos de medición. Calidad expresiva de la luz. Propiedades físicas de la luz. Dureza y suavidad del haz luminoso. Dirección de la luz. Círculo de iluminación.
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.

Núm.	2	Título	EL COLOR
Resultados de aprendizaje	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.		
Contenidos básicos	Atributos del color Color objetivo y subjetivo Sistemas de medición del color		
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.		

Núm.	3	Título	FUENTES Y EQUIPOS DE ILUMINACIÓN. SOPORTES Y ACCESORIOS
Resultados de aprendizaje	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.		
Contenidos básicos	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de luz natural y artificial. - Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales. <ul style="list-style-type: none"> • Elementos comunes y características generales. • Proyector de haz abierto. Cuarzos, panoramas y asimétricos. • Proyector con lente. Par, PC, fresnel, recorte y cañones. • Reflectores de luz suave, aparatos modulares y robotizados. - Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo. <ul style="list-style-type: none"> • Ray-Light, beam, svoboda, strobo, focos a escala, luz negra, proyector de efectos, fibra óptica, láser, proyector de diapositivas, otros. - Mesas de iluminación y otros equipos de control. - Sistemas de suspensión. Soportes de iluminación. - Trípodes. Tipos, características y usos. - Accesorios para restringir y manipular la luz. Viseras, banderas, pantallas, parasoles, gobos, difusores. 		

Criterios de Evaluación	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
-------------------------	--

Núm.	4	Título	ILUMINACIÓN SEGÚN EL GÉNERO REPRESENTADO
Resultados de aprendizaje	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.		
Contenidos básicos	Tipos de géneros Análisis del plan de iluminación y del guión técnico. Requerimiento de mínimos del espectáculo.		
Criterios de Evaluación	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		

Núm.	5	Título	PARTES DE UN TEATRO
Resultados de aprendizaje	Identifica y define las partes de un teatro. Tipos de escenarios. Tipos de equipamiento de un teatro.		
Contenidos básicos	Tipos de teatros. Partes del teatro, elementos y funciones. Tipos de escenarios y decorados. Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos.		
Criterios de Evaluación	<p>a) Se han comparado los distintos tipos de teatro.</p> <p>b) Se han definido las distintas partes de un teatro.</p> <p>c) Se diferencian los equipos de un teatro, según el tipo.</p> <p>d) Se identifican los equipamientos necesarios de un teatro.</p>		

Núm.	6	Título	FOTOMETRIA
------	---	--------	------------

Resultados de aprendizaje	<p>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.</p> <p>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.</p>
Contenidos básicos	<p>Medición de la luz.</p> <p>Luz incidente y reflejada.</p> <p>Sistema de zonas.</p> <p>Medición del contraste: relación de la gama de luminosidades del sujeto con el rango dinámico del sensor.</p> <p>Técnicas de iluminación: clave alta y clave baja.</p>
Criterios de Evaluación	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>c) 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.</p> <p>d) 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.</p> <p>e) 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.</p>

Núm.	7	Título	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Resultados de aprendizaje			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.
Contenidos básicos			<p>Plano de luces.</p> <p>Hojas de dirección.</p> <p>Hojas mágicas.</p> <p>Hojas de efectos.</p> <p>Ficha técnica (rider).</p> <p>Relación del equipo de iluminación con el equipo de decorado: hojas de movimientos y plano de decorado.</p>
Criterios de Evaluación			<p>a) Se ha analizado la documentación técnica, buscando su viabilidad para el emplazamiento solicitado, según condiciones de seguridad y eficacia.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Núm.	8	Título	CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA
Resultados de aprendizaje			Realiza el mantenimiento de los equipos de iluminación para su utilización en audiovisuales y espectáculos en vivo, considerando la aplicación de protocolos establecidos.
Contenidos básicos			<p>La corriente eléctrica. Definición y magnitudes.</p> <p>Cables y mangueras. Tipos y características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los multifilares. • Conectores y multiconectores. <p>Procedimientos de conexión de racks de dimmers.</p> <p>Conexiones DMX.</p> <ul style="list-style-type: none"> • direcciones DMX. • Cableado y conectores.

Destino del documento | Entregar al Jefe de Departamento

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>c) Se han limpiado y solucionado los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>f) Se han realizado inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenamiento mediante aplicaciones informáticas.</p> <p>g) Se han verificado y preparado los materiales para su montaje según la documentación técnica.</p> <p>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.</p>
--------------------------------	---