

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO

CURSO: 2016 / 2017

CICLO FORMATIVO	TÉCNICO SUPERIOR EN ILUMINACIÓN, CAPTACIÓN & TRATAMIENTO DE LA IMAGEN	
	MODULO	
TEMPORALIZACIÓN	LUMINOTECNIA	
	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
PROFESORADO QUE LA IMPARTE	128	4
	M ^a Dolores López Martínez	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

1. Determinar 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.
2. Realizar 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.
3. Realizar 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 concluyentes.
4. Montar y desmontar 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 concluyentes.
5. Montar y desmontar 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 concluyentes.
6. Realizar el mantenimiento de los equipos de iluminación para su utilización en audiovisuales y espectáculos en vivo, considerando la aplicación de protocolos establecidos.

2.- BLOQUES TEMÁTICOS						
Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Comprendiendo la Luz: propiedades y magnitudes.	1	NATURALEZA & CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ	8	X		
	2	EL COLOR & LA VISIÓN HUMANA	8	X		
	3	UNIDADES DE MEDICIÓN DE LA LUZ	8	X		

Bloque temático Nº 2	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Equipos de iluminación, características y documentación técnica.	4	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	16	X		
	5	ORGANIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE DE ILUMINACIONES: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	16		X	

Bloque temático Nº 3	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Electricidad, instalaciones y cableado.	6	PRINCIPIOS DE ELECTRICIDAD	8		X	
	7	INSTALACIONES: CÁLCULOS	12		X	
	8	GRUPOS ELECTRÓGENOS	4		X	

Bloque temático Nº 4	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Montaje, desmontaje y mantenimiento de equipos. Normas de seguridad y legislación.	9	INSTALACIÓN, RECURSOS HUMANOS & LEGISLACIÓN	16			X
	10	MONTAJE & DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN PARA TEATRO Y ARTES ESCÉNICAS	16		X	X
	11	MONTAJE & DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN PARA CINE Y TELEVISIÓN	16		X	X

3. METODOLOGÍA.

La metodología a emplear es deductiva, es decir, se partirá desde lo más general a lo particular y desde lo más sencillo a lo más complejo. Las unidades didácticas se han organizado y temporalizado graduadas en complejidad y sumando conceptos procedimentales con cada una, para que puedan ser evaluados de forma continua. La metodología será también teórico-práctica. De este modo, el desarrollo de cada unidad didáctica comenzará con una base teórica que sirva para contextualizar al alumno/a sobre el tema que se está tratando y para dotarle de un apoyo teórico que le ayude a afrontar los contenidos procedimentales.

Partiendo del nivel inicial del alumnado y de sus conocimientos previos, se buscará integrar los nuevos conocimientos de un modo activo y participativo.

Para que el aprendizaje sea significativo, la adquisición de contenidos se alcanzará mediante una combinación del aprendizaje por experimentación, por descubrimiento guiado y el aprendizaje de recepción verbal significativo.

El alumnado recibirá de parte del docente encargado del módulo: materiales previamente organizados, propuestas de actividades prácticas sobre esos materiales y propuestas de actividades de investigación.

Las actividades prácticas serán acumulativas, donde se repitan y amplíen contenidos y procedimientos para fijarlos en la estructura del conocimiento del alumno.

Para las actividades prácticas se buscará la participación y el trabajo en equipo con alumnos de otros ciclos de la especialidad impartidos en el IES Guadalpín, así como con personal ajeno al centro docente, como pueden ser escuelas de teatro. Con esto se busca que las actividades prácticas sean lo más cercanas posibles a la realidad profesional. Por las características del módulo, no se descarta las salidas o la realización de actividades fuera de las instalaciones del centro.

También se contemplan visitas a empresas o instituciones profesionales relacionadas con los contenidos del módulo, para que los alumnos puedan comprobar de primera mano el funcionamiento real de la actividad profesional.

Por último, se realizarán exposiciones orales de las actividades prácticas que así se determinen por parte de los alumnos para que ejerciten su capacidad de síntesis y aprendan a exponer y defender sus trabajos.

Además el docente prestará especial atención a:

1. Localizar y corregir conocimientos erróneos que pudieran obstaculizar los nuevos aprendizajes.
2. Buscar un enfoque globalizador para conectar los nuevos conocimientos con las formas de relacionarse del alumno con el medio.
3. Fomentar el trabajo en grupo para rebajar el nivel de tensión del alumno y favorecer la asimilación de contenidos. Asimismo, el trabajo en grupo servirá para entrenar al alumno en el funcionamiento de la dinámica de grupos.
4. Realizar un estricto control sobre la actitud y la disciplina para que el alumno tome conciencia de la importancia de la responsabilidad y profesionalidad en un puesto de trabajo.
5. Animar a los alumnos a tomar notas durante la exposición de los contenidos para favorecer y entrenar su atención.

3.1. COORDINACIÓN CON OTROS MÓDULOS

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza /aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos de **Toma de imagen audiovisual, Toma fotográfica, Planificación de cámara en audiovisuales, Control de la iluminación y Proyectos de iluminación** del presente ciclo; así como con otros módulos de otros ciclos de la familia profesional que desarrollan las funciones de producción de audiovisuales, realización de cine y vídeo, postproducción de vídeo y realización y producción de espectáculos.

De modo que, en reuniones periódicas, los docentes que impartan dichos módulos colaborarán en el diseño de prácticas, delimitarán los contenidos del temario de cada uno para evitar la reiteración en determinados puntos y establecerán las modificaciones necesarias en las prácticas en función de cómo vayan evolucionando los alumnos. El **trabajo en equipo** es en este caso más que una conveniencia una necesidad.

3.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

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

4.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza aprendizaje, los instrumentos utilizados para ello deben ser variados y podrán incluir:

- Preguntas orales en clase.
- Realización, entrega y exposición de cuestiones y ejercicios prácticos.
- Asistencia y participación en clase
- Pruebas escritas
- Modo eficaz de enfrentarse a las tareas, nivel de atención, interés por la materia y motivación.
- Cuidado del material.

4.1.- TEMPORALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Inicial:

Detección de los **conocimientos previos** de cada unidad a partir de preguntas en la primera sesión, cuando se presenta la Unidad Didáctica. El análisis de los resultados de esta evaluación, permite al docente establecer las distancias entre la situación del alumnado y los nuevos aprendizajes, y poder adaptarse a la realidad diagnosticada a la hora de planificar el proceso de enseñanza

Continua:

Valoración de la adquisición de los objetivos durante el proceso. Evaluamos, de modo ininterrumpido, detectando los progresos y dificultades que se van originando para introducir las modificaciones que desde la práctica se vayan estimando convenientes.

Final:

Se evalúa todo el proceso y el grado de consecución de los objetivos. Se pretende

conocer todo lo que se ha aprendido. Esta evaluación final será la consecuencia de la evaluación continua, completada, con una prueba escrita al final de cada trimestre.

4.2.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS

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

4.3.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

1. Para las evaluaciones parciales:

La evaluación es continua, por lo que se realizarán exámenes teóricos trimestrales que, si son superados irán eliminando materia. Quién no los supere, podrá volver a examinarse de esos contenidos en el segundo y tercer trimestre, antes de la evaluación final de junio.

Con respecto a los procedimientos, los trabajos prácticos podrán ser recuperados en otros, posteriores, más complejos. Pero en ocasiones, por su complejidad y singularidad habrá procedimientos que no se puedan recuperar durante la marcha natural del curso ya que retrasaría a aquellos alumnos que sí han alcanzado dichos objetivos. En caso de que la media ponderada de las prácticas no diera aprobado (5 o más), será en el período de recuperación de junio el momento de superar esos contenidos prácticos procedimentales.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, no serán evaluados parcialmente, sino que se enfrentarán a un examen completo, teórico y práctico, de todos los contenidos acumulados en los tres parciales.

2. Para pruebas finales y pruebas de Junio:

A los alumnos que no superen el módulo durante el curso, por parciales, se les entregará una ficha individual informativa con los trabajos procedimentales que tendrán que desarrollar durante el mes de junio, para ser evaluado en la evaluación final.

Los alumnos deberán asistir a clase siendo su asistencia obligatoria y deberán realizar los correspondientes trabajos procedimentales, tutorizados por el profesor/a. A final de junio, todos los alumnos en recuperación deberán realizar un examen teórico y otro con contenidos procedimentales con toda la materia impartida en el módulo así como entregar los trabajos procedimentales individuales propuestos.

Los alumnos/as que habiendo superado el módulo deseen subir nota, se examinarán de nuevo en la prueba final de un examen teórico y otro práctico.

4.4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Determinar de las características técnicas de los equipos de iluminación.

- Organizar de la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones.
- Realizar instalaciones eléctricas.
- Ser capaz de efectuar el montaje y desmontaje de equipos de iluminación para espectáculos en vivo.
- Ser capaz de efectuar el montaje y desmontaje de equipos de iluminación de audiovisuales.
- Realizar el mantenimiento de equipos de iluminación.

4.5.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación es continua, por lo que se realizarán exámenes teóricos trimestrales que, si son superados, irán eliminando materia. Quién no los supere, podrá volver a examinarse de esos contenidos en el segundo y tercer trimestre, antes de la evaluación final.

Los contenidos procedimentales podrán evaluarse a través de dos procedimientos: pruebas prácticas individuales y grupales, y el resultado de la media de todas las prácticas.

La evaluación final reflejará la nota final alcanzada en el módulo a lo largo del curso, ya sea por parciales, o en la evaluación final de Junio (en recuperación o subida de nota).

Instrumentos de evaluación:

- Seguimiento de los trabajos individuales o en grupo, donde se evaluará tanto la calidad como la claridad de las exposiciones o de las presentaciones, así como el interés y la participación en las actividades.
- Valoración de las tareas en clase en el cuaderno del profesor.
- Participación en el diálogo individual o en grupo, debates.
- Pruebas específicas y exámenes del módulo, tanto orales como escritas.

4.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las calificaciones serán de 0 a 10 tanto de los trabajos prácticos como de los exámenes teóricos.

Una vez evaluados, estas notas se ponderarán en los porcentajes explicados en el punto 4.1.

Para poder hacer esta ponderación es imprescindible haber superado cada una de las partes, con al menos un 5: la parte conceptual (examen teórico) y la procedimental, puesto que se tratan de módulos en los que hay que alcanzar capacidades mínimas en ambos ámbitos.

El peso que cada trabajo y práctica será diferente dependiendo de la importancia y complejidad de los mismos. Y se especificará en cada parcial.

La entrega de trabajos fuera del plazo indicado será penalizado, no pudiendo obtener más de un 5.

Al finalizar el periodo ordinario de evaluación, si algún alumno quisiera subir nota, deberá realizar un examen de todos los contenidos conceptuales y procedimentales del módulo. El resultado de la/s prueba/s, ya sea una nota superior o inferior, será el que conste en su expediente.

Para la calificación de las exposiciones orales se utilizarán los siguientes criterios:

0: El trabajo no se ha presentado o se ha presentado una vez finalizado el plazo de entrega.

1: Los contenidos son manifiestamente insuficientes y no se aprecia ningún esfuerzo en su elaboración.

2: Los contenidos son manifiestamente insuficientes, pero se aprecia un esfuerzo en su elaboración.

3: Los contenidos son manifiestamente insuficientes, pero se ha hecho un esfuerzo en su elaboración y presentación.

4: Los contenidos son suficientes, pero su defensa es tan pobre, que es difícil su comprensión.

5: Los contenidos son suficientes, y su defensa es manifiestamente mejorable.

6: Los contenidos son suficientes y su defensa es fluida y amena.

7: Los contenidos están muy elaborados, pero su defensa es deficiente.

8: Los contenidos están muy elaborados y su defensa es fluida y amena.

9: Los contenidos son difícilmente mejorables, pero su defensa es deficiente.

10: Tanto los contenidos como su defensa son difícilmente mejorables.

Para la calificación de las pruebas escritas, se utilizarán los siguientes criterios:

Se establecerán para cada prueba, dependiendo de las características de la misma.

La nota global en cada una de las evaluaciones se calculará:

Cálculo de la media según las diferentes notas obtenidas por el alumno y su valor porcentual, especificados en el punto 4.2.

El redondeo, en beneficio siempre del alumno, sólo se aplicará una vez calculada la calificación global.

Consideraciones adicionales.

1) El alumno perderá el derecho a ser evaluado en evaluación continua si no asistiese de forma injustificada a un número de sesiones igual o superior al 20% de la carga lectiva del módulo (32 horas de faltas). El alumno que pierda dicho derecho podrá seguir asistiendo a clase y podrá participar en las actividades y pruebas que se planteen, pero no se tomará registro de sus resultados y en las evaluaciones siguientes a la fecha de pérdida del derecho a ser evaluado de manera continua, la calificación en su boletín será 1.

2) Sólo se guardarán las calificaciones de la parte de exámenes sobre contenidos no suspensas hasta la evaluación final si el alumno o alumna:

a) No hubiese perdido la evaluación continua.

b) Hubiese realizado de manera presencial, durante el período de evaluación, los ejercicios prácticos pendientes.

3) Durante el período de recuperación, los alumnos tendrán que realizar, de manera presencial, todos los ejercicios prácticos planteados durante el curso. Y al final de dicho período deberán aprobar un examen de todos los contenidos teóricos vistos durante el curso, salvo para los alumnos que reúnan los requisitos del punto 2 a quienes se les guardarán las calificaciones de los exámenes aprobados.

4) El alumno o alumna deberá aprobar ambas partes para optar a la superación del módulo.

5) La calificación global deberá ser superior a 5 para superar el módulo

6) Los alumnos o alumnas que sean sorprendidos intentando falsificar los resultados de la prueba mediante cualquier método tendrán un 0 como resultado de la misma.

5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Espaciales

Aula donde se dispone de proyector, DVD y pizarra.

Materiales

- Ordenadores con conexión a Internet.
- Software: Microsoft Office, WYSIWYG y Otros.
- Fotómetros de mano, cámaras fotográficas y flashes de estudio.
- Material de iluminación (parrilla, pcs, recortes, etc)
- Biblioteca del departamento.
- Ejercicios elaborados para cada una de las unidades didácticas.
- Periódicos, películas...

6. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

Los alumnos trabajarán con el ordenador. Se informará al alumno sobre acumulación de tensiones debido a malas posturas y se vigilará la aplicación de dicha información. Además, en las unidades didácticas que así lo requieran, se informara a los alumnos de posibles riesgos laborales fruto de la ejecución de las tareas propias de esa parte del temario, incluyendo dicha información en el material didáctico de la UD.

7.- SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Núm.	1	Título	NATURALEZA & CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ
Objetivos Didácticos			Determinar 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			<ul style="list-style-type: none">- Naturaleza de la luz.- Teorías de la luz.- Longitud de onda. Frecuencia. Unidades.- El espectro visible.- Propiedades de la luz.- Absorción de la luz.- Reflexión de la luz.- Transmisión de la luz.- Refracción de la luz. Índice de refracción.- Dispersión de la luz.- Difracción de la luz.

Criterios de Evaluación	Se han evaluado las cualidades de emisión de luz de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos en cuanto a tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.
-------------------------	---

Núm.	2	Título	EL COLOR
Objetivos Didácticos	Determinar 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	<ul style="list-style-type: none"> - El color de la luz blanca, tipos de espectros - Concepto de temperatura de color, cuerpo negro o radiador total. - Especificación de la temperatura de color, grados Kelvin y Mired. - Corrección de la temperatura de color. Uso de filtros. - Fuentes de luz más habituales y su temperatura de color. - Medición de la temperatura de color, termocolorímetros. 		
Criterios de Evaluación	Se ha valorado la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y conversores de temperatura de color sobre los distintos tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos, documentando sus resultados.		

Núm.	3	Título	UNIDADES DE MEDICIÓN DE LA LUZ
Objetivos Didácticos	Determinar 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	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas en el origen de la luz, intensidad y flujo luminoso. - Medida de la luz incidente, iluminación. Ley del cuadrado inverso. - Medida de la luz reflejada, luminancia. Factor de reflexión - Distribución del flujo luminoso. Interpretación de curvas polares. - Instrumentos de medida, fotoeléctricos y fotorresistentes. Luxómetros y fotómetros. - Expresión de la medida fotométrica, luxes, EV, combinación v/f. - Criterios de medición fotométrica. 		

Criterios de Evaluación	Se han evaluado las cualidades de emisión de luz de fuentes naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga pertinentes en diversos proyectos audiovisuales, escénicos y de espectáculos en cuanto a tecnología de emisión, fotometría, colorimetría, tipo de haz luminoso, tensión, potencia y eficacia luminosa.
-------------------------	---

Núm.	4	Título	EQUIPOS DE ILUMINACIÓN
Objetivos Didácticos	<p>Determinar 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.</p> <p>Realizar 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.</p>		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Aparatos de iluminación y lámparas de incandescencia, de descarga, fluorescencia y LED. - Equipos de iluminación para espectáculos y medios audiovisuales: proyectores de haz abierto (cuarzos, panoramas y asimétricos), proyectores con lente (PC, fresnel, recorte y cañones), reflectores de luz suave, aparatos modulares, robotizados. Grand support, Truss, escenarios modulares y andamiajes. - DMX: cableado y conectores. 		
Criterios de Evaluación	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.	5	Título	ORGANIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE DE ILUMINACIONES: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Objetivos Didácticos	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	<p>Organización de la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos de iluminación según género representado. - Análisis de la documentación técnica. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de escenario y decorados. • Análisis del plan de iluminación y del guión técnico. • Requerimiento de mínimos del espectáculo. • Estudio de mapas, accesos y transportes. • Plan de seguridad, emergencia y evacuación. - Organización de recursos humanos y estimación de tiempos. - Interacción con infraestructuras paralelas. <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones de sonido. • Decorados. - Requisitos de seguridad. <ul style="list-style-type: none"> • Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos. • Materiales conductores, tomas de tierra y aislamientos. - El transporte de materiales. <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos de seguridad. • Organización y etiquetado. - Cálculo de pesos de materiales.
Criterios de Evaluación	<p>Criterios de evaluación:</p> <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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>f) Se ha previsto la cantidad, transporte, tiraje de mangueras y carga y descarga de equipos, buscando la máxima eficacia en el montaje.</p>

Núm.	6	Título	PRINCIPIOS DE ELECTRICIDAD
Objetivos Didácticos	Realizar 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 concluyentes.		

Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - La electricidad. - Resistencias. - Ley de Ohm. - Corriente continua. - Potencia eléctrica. - Corriente alterna.
Criterios de Evaluación	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.

Núm.	7	Título	INSTALACIONES: CÁLCULOS
Objetivos Didácticos	Realizar 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 concluyentes.		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculos de los consumos eléctricos previstos en el lugar de acción. - Intensidades, consumos y resistencias. - Cálculo de la sección de línea en función de la carga y su longitud. - Corriente monofásica y trifásica. - Cableado y conexión eléctrica. - Interacciones con las instalaciones de sonido. - Interacción con los decorados y la seguridad. - Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos. - Materiales conductores, tomas de tierra y aislamientos. 		
Criterios de Evaluación	<p>Se han conectado los multifilares necesarios, teniendo en cuenta la agrupación prevista para realizar el patch según el plan de iluminación.</p> <p>Se han conectado los equipos a las fuentes eléctricas, respetando las conexiones de los equipos de sonido y las condiciones de seguridad.</p> <p>Se han efectuado las conexiones de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del plan de iluminación.</p>		

Núm.	8	Título	GRUPOS ELECTRÓGENOS
Objetivos Didácticos	Realizar 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 concluyentes.		

Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos electrógenos. - Funcionamiento. - Conexión. - Transporte. - Mantenimiento. - Interruptores de maniobra y protección. - Magnetotérmicos. - Diferenciales. - Fusibles. - La toma de tierra. - Reglamento de Baja Tensión.
Criterios de Evaluación	<p>Se han puesto en marcha los equipos autónomos insonorizados, colocándolos en emplazamientos adecuados.</p> <p>Se ha realizado el conexionado eléctrico a fuentes fijas o autónomas, distribuyendo adecuadamente el consumo por fases.</p> <p>Se han conectado los multifilares necesarios, teniendo en cuenta la agrupación prevista para realizar el patch según el plan de iluminación.</p> <p>Se han conectado los equipos a las fuentes eléctricas, respetando las conexiones de los equipos de sonido y las condiciones de seguridad.</p> <p>Se han efectuado las conexiones de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del plan de iluminación.</p>

Núm.	9	Título	INSTALACIÓN, RECURSOS HUMANOS & LEGISLACIÓN
Objetivos Didácticos	Realizar 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	<ul style="list-style-type: none"> - Marco legal español y europeo de las artes escénicas. - Elaborar la documentación de planificación y de seguimiento del proceso de iluminación de un espectáculo. - Definir las necesidades de los recursos humanos, artísticos y técnicos precisos para la realización de un proyecto audiovisual. - Definir las necesidades de equipos, maquinaria, materiales y recursos técnicos precisos para la realización de un proyecto de iluminación. - Análisis de la documentación técnica: Análisis del plan de iluminación. - Requerimiento de mínimos del espectáculo. Estudio de mapas, accesos y transportes. Plan de seguridad, emergencia y evacuación. - Organización de recursos humanos. - Estimación de tiempos. 		

Criterios de Evaluación	<p>Asignar los recursos humanos, materiales y logísticos necesarios para cada fase de producción de un proyecto de artes escénicas, a partir del análisis de la documentación técnica.</p> <p>Estimar el tiempo necesario para la ejecución de las tareas.</p> <p>Agrupar las necesidades de los recursos humanos, materiales y logísticos a partir del análisis de la documentación técnica.</p> <p>Seleccionar las ofertas procedentes de la consulta de catálogos de proveedores de servicios para la producción audiovisual más adecuados a las características y posibilidades económicas establecidas para la producción de un evento o representación escénica.</p> <p>Prever soluciones alternativas en caso de contingencias durante las distintas fases de la producción del producto audiovisual.</p>
-------------------------	--

Núm.	10	Título	MONTAJE Y DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN PARA TEATRO Y ARTES ESCÉNICAS.
Objetivos Didácticos	<p>Montar y desmontar 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 concluyentes.</p> <p>Realizar el mantenimiento de los equipos de iluminación para su utilización en audiovisuales y espectáculos en vivo, considerando la aplicación de protocolos establecidos.</p>		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - El montaje. <ul style="list-style-type: none"> - Desgloses. - Colgar. - Cablear. - Instalación de soportes: Parrillas electrificadas. Soportes elevables (Gennies. Truss) o Gatos y garras. - Técnicas de instalación de proyectores. - Instalación de los racks de dimmers. - Instalación de mesas de iluminación y otros equipos de control. - Técnicas de orientación y filtraje de proyectores en altura. - Los periféricos en las instalaciones de iluminación de espectáculos en vivo. - El estreno y la gira. 		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se han instalado los equipos de regulación y control según el plan, adaptándose a posibles nuevas condiciones y respetando las normas de seguridad.</p> <p>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.</p> <p>Se ha verificado el funcionamiento del sistema, solucionando imprevistos y corrigiendo los fallos o adaptándose a nuevas condiciones.</p> <p>Se han instalado y puesto en funcionamiento las iluminaciones complementarias y de servicio.</p> <p>Se ha desmontado el equipamiento y guardado correcta y organizadamente para su transporte a nuevas localizaciones.</p> <p>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.</p> <p>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>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>Se han limpiado y solucionado los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.</p> <p>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>Se han realizado inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenamiento mediante aplicaciones informáticas.</p> <p>Se han verificado y preparado los materiales para su montaje según la documentación técnica.</p> <p>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>
--------------------------------	--

Núm.	11	Título	MONTAJE Y DESMONTAJE DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN PARA CINE Y TELEVISIÓN
Objetivos Didácticos	<p>Montar y desmontar 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 concluyentes.</p> <p>Realizar el mantenimiento de los equipos de iluminación para su utilización en audiovisuales y espectáculos en vivo, considerando la aplicación de protocolos establecidos.</p>		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - El conexionado en instalaciones domésticas: precauciones. - El patch físico de iluminación. - Soportes y accesorios: <ul style="list-style-type: none"> - Trípodes. o Pantógrafos. - Elementos de sujeción. - Banderas. - Los balastos. - Modos de enganche y conexionado de lámparas. - Mantenimiento mecánico: limpieza y materiales de engrase. - Medición y ajuste de la temperatura de color. - Medición y ajuste del flicker. - Métodos de detección de averías en luminarias: utilización del polímetro. Técnicas y aplicaciones informáticas de realización de inventarios, catalogación y etiquetado de equipos. 		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p>Se han establecido las conexiones eléctricas provisionales sin causar daños al entorno, decorados, viviendas o personas.</p> <p>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>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>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> <p>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.</p> <p>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>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>Se han limpiado y solucionado los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.</p> <p>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>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>Se han realizado inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenamiento mediante aplicaciones informáticas.</p> <p>Se han verificado y preparado los materiales para su montaje según la documentación técnica.</p> <p>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>
--------------------------------	---