

Programación Didáctica

Control de Iluminación

**1º Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen
Audiovisual**



Índice

Introducción	3
Contexto	4
Grupo de alumnos	5
Competencias	5
Competencia general	6
Competencias profesionales, personales y sociales	6
Cualificaciones profesionales y unidades de competencia	6
Objetivos	8
Objetivos generales	9
Objetivos específicos de Control de Iluminación	11
Contenidos	12
Secuenciación de contenidos	12
Temporalización	16
Metodología	18
Principios pedagógicos	18
Orientaciones pedagógicas	18
Estrategias de enseñanza-aprendizaje y actividades	19
Agrupaciones	20
Espacios	20
Atención a la diversidad	21
Evaluación	21
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	22
Instrumentos de evaluación, instrumentos y criterios de calificación	26



Introducción

Vivimos rodeados de imágenes y sonidos que condicionan nuestra vida: desde la película que vemos para desconectar o reírnos hasta el meme que compartimos en Twitter, pasando por el hilo musical que escuchamos, el informativo que vemos a la hora de comer o el videoclip que nos envía un amigo por WhatsApp. Todo esto tiene algo en común: el profesional audiovisual. En esta programación, en concreto, vamos a centrarnos en el módulo Control de Iluminación, perteneciente al ciclo de Iluminación, captación y tratamiento de la imagen audiovisual.

Este ciclo habilita a los alumnos para trabajar “en el ámbito de la captación, registro de imágenes e iluminación en productoras de cine y vídeo y en emisoras de televisión, así como en empresas dedicadas a la iluminación espectacular en toda clase de espectáculos y eventos y también en empresas dedicadas a la elaboración, generación y tratamiento digital de imágenes fotográficas”, tal y como se describe en el artículo 7 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*. Más concretamente, nuestro módulo prepara a los alumnos para puestos de trabajo como:

- Iluminador de televisión.
- Ayudante de iluminación.
- Responsable de iluminación en espectáculos en vivo.
- Luminotécnico de espectáculos en vivo.

Es por ello que, a lo largo de esta programación, explicaremos cómo trabajar en clase para conocer la teoría y la práctica de la luz para dominarla en situaciones diversas (espectáculos en vivo, TV, cine y medios digitales).



Contexto

Impartimos esta formación en la Ciudad de Cáceres, con una población de, aproximadamente, 83.000 habitantes, en su mayoría de clase media y con empleos en el sector servicios. Además, hay un gran número de funcionarios.

Es una ciudad pequeña, con buena cobertura de transporte público (autobuses), que muchos alumnos usan para ir a clase. Hay bastantes zonas verdes (incluido un parque al lado del centro) y zonas de paseo, que los alumnos pueden usar para capturar imágenes para sus clases.

El instituto está ubicado en el centro y cuenta con varios pabellones donde se distribuyen las clases por niveles, desde ESO hasta Bachillerato y FP. Cuenta con 3 líneas y oferta los Bachilleratos de Ciencias y de Humanidades y Ciencias Sociales, además de 2 ciclos formativos: Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen Audiovisual, y Producción de Audiovisuales y Espectáculos. Ambos ciclos de FP cuentan con las siguientes instalaciones:

Pabellón E:

- Estudio de radio
- Estudio de producciones audiovisuales
- Museo de Ciencias Naturales
- Aula Digital
- Aula polivalente
- Departamento de Imagen y Sonido

Pabellón F:

- Aula Digital
- Laboratorio Fotográfico



- Aula polivalente
- Taller de Fotografía

En el módulo de Control de iluminación usaremos un aula polivalente para las clases teóricas, ocasionalmente un aula digital para trabajar con softwares específicos de iluminación y el estudio de producciones audiovisuales para la parte más práctica.

Grupo de alumnos

El grupo está compuesto por 28 alumnos (16 chicas y 12 chicos), con una edad comprendida entre los 18 y 24 años. Se trata de un grupo heterogéneo en cuanto a intereses y motivación. En su mayoría se sienten atraídos por el audiovisual (cine y series, principalmente) y quieren formarse en este ámbito para trabajar en este tipo de producciones. Un par de alumnos sienten verdadera pasión por el cine y tienen un gran nivel cultural en este aspecto. Destaca también un alumno que ha trabajado un par de años en iluminación y ahora quiere formarse para consolidar su base teórica y contar con un título. Asimismo, tenemos un alumno de 50 años que perdió su empleo y busca nuevas oportunidades formándose en el audiovisual. Por otra parte, queda una minoría que no siente especial interés por la iluminación, pero quiere seguir formándose.

Con todo esto, está claro que debemos prestar especial atención a los diferentes ritmos de aprendizaje para que todos los alumnos cuenten con las mismas oportunidades y podamos fomentar su motivación y su progreso en la asignatura.

Competencias

Las competencias desarrollan el perfil profesional del alumno, de modo que pueda incorporarse al mercado laboral sabiendo realizar las funciones que le serán



encomendadas. En este sentido el RD 1686/2011 establece las competencias del título de Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen Audiovisual:

Competencia general

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

Competencias profesionales, personales y sociales

Estas competencias se definen como el conjunto de conocimientos y destrezas que permiten dar respuesta a los requerimientos del sector productivo en el que se trabaja, mientras el alumno adquiere autonomía y responsabilidad en sus tareas.

En este módulo trabajaremos:

- g) Supervisar y ajustar la iluminación durante la realización de ensayos previos al registro definitivo del proyecto audiovisual o fotográfico o a la representación del espectáculo, anotando y documentando los cambios para su repetición en el mismo recinto o en gira.
- i) Supervisar e iluminar durante el registro de imágenes en producciones audiovisuales y durante la función de espectáculos y eventos.
- k) Implementar soluciones técnicas en la toma e iluminación de producciones audiovisuales que posibiliten la optimización de los procesos de postproducción y etalonaje con repercusiones en la mejora de la calidad de la imagen final.

Cualificaciones profesionales y unidades de competencia

Las cualificaciones profesionales, según el *Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales*, son el «conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser



adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral». En este caso, se adquiere por formación modular.

Por su parte, las unidades de competencias (UC) son «el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación».

En el ciclo de iluminación se desarrollan:

a) Cámara de cine, vídeo y televisión IMS294_3 (Real Decreto 1200/2007, de 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0939_3: Colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales.

UC0940_3: Verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro.

UC0941_3: Colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales.

UC0942_3: Obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto audiovisual.

b) Luminotecnia para el espectáculo en vivo IMS075_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0210_3: Participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación.

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

UC0212_3: Servir ensayos y funciones.

c) Producción fotográfica IMS441_3 (Real Decreto 1957/2009, de 18 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:



UC1417_3: Diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos.

UC1418_3: Supervisar y realizar la escenografía, iluminación, captación, registro y valoración de la calidad de las imágenes fotográficas.

UC0928_2: Digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas.

UC1419_3: Garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos.

Todas estas competencias las trabajaremos transversalmente a lo largo de las unidades de trabajo.

Objetivos

Los objetivos son referencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje respecto a aquello que el alumno debe lograr. En FP, los objetivos se expresan en términos de resultados de aprendizaje, por lo que ambos elementos curriculares están íntimamente ligados. Más concretamente, podemos entender los objetivos como las «capacidades que se quieren alcanzar [...], entendiendo la capacidad como potencialidad que un alumno tiene de realizar una tarea o una actividad determinada» (Antúnez, Del Carmen, Imbernón, Parcerisa, Zabala, 1999). Esta definición es especialmente relevante en esta programación didáctica, ya que formularemos objetivos concretos en cada unidad y en cada sesión, mostrando el resultado final al que el alumno debe llegar. Esto les ayuda a tener claro lo que se espera de ellos y, a la vez, tener una referencia con la guiarse.

A continuación enumeramos los distintos tipos de objetivos de nuestro módulo:



Objetivos generales

De acuerdo a la LOE, los objetivos de la FP son:

- a) Desarrollar las competencias propias de cada título de formación profesional.
- b) Comprender la organización y las características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional.
- c) Conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- d) Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, con especial atención a la prevención de la violencia de género.
- e) Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres, así como de las personas con discapacidad, para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.
- f) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
- g) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- h) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales.
- i) Preparar al alumnado para su progresión en el sistema educativo.
- j) Conocer y prevenir los riesgos medioambientales.

Por su parte el Real Decreto 1141/2011 establece 10 objetivos generales para la Formación Profesional:



- a) Ejercer la actividad profesional definida en la competencia general del programa formativo.
- b) Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, los mecanismos de inserción profesional, su legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- c) Consolidar hábitos de disciplina, trabajo individual y en equipo, así como capacidades de autoaprendizaje y capacidad crítica.
- d) Establecer relaciones interpersonales y sociales, en la actividad profesional y personal, basadas en la resolución pacífica de los conflictos, el respeto a los demás y el rechazo a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los comportamientos sexistas.
- e) Prevenir los riesgos laborales y medioambientales y adoptar medidas para trabajar en condiciones de seguridad y salud.
- f) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- g) Potenciar la creatividad, la innovación y la iniciativa emprendedora.
- h) Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, así como las lenguas extranjeras necesarias en su actividad profesional.
- i) Comunicarse de forma efectiva en el desarrollo de la actividad profesional y personal.
- j) Gestionar su carrera profesional, analizando los itinerarios formativos más adecuados para mejorar su empleabilidad.

Desarrollaremos estos objetivos transversalmente en todas las unidades de trabajo con actividades donde el alumno conozca poco a poco el entorno laboral, proyectos para desarrollar la iniciativa y la motivación, así como trabajos colaborativos que fomentan la participación, la convivencia o la resolución pacífica de conflictos.



Objetivos específicos de Control de Iluminación

Los objetivos específicos nos permiten definir metas claras que el alumnado debe alcanzar a lo largo del curso. Estos objetivos están íntimamente ligados con las funciones que se desempeñan en una empresa audiovisual, como puede ser iluminar un plató para una tertulia o set de rodaje, así como capturar la imagen de una entrevista o una película, entre muchas otras opciones. Es por ello que el Real Decreto 1686/2011 define estos objetivos para el presente módulo:

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.

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

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 técnicas en la toma e iluminación de producciones audiovisuales.

Trabajaremos estos objetivos, junto con las competencias profesionales, personales y sociales de la siguiente manera a lo largo de las UT:



Tabla 1. Relación entre contenidos, competencias, objetivos y resultados de aprendizaje

Bloque de contenidos	Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje
Bloque 1	g)	g)	1
Bloques 2 y 3	i)	i)	2 y 3
Bloques 4, 5 y 6	k)	k)	4 y 5

Contenidos

Los contenidos son el conjunto de conocimientos, teóricos, prácticos y actitudinales, que el alumno adquiere a lo largo del curso y le habilitan para trabajar en el mundo de la iluminación y la captación de imágenes. A continuación se detallan los contenidos que trabajaremos en el módulo, siguiente el DECRETO 76/2015, de 21 de abril:

Secuenciación de contenidos

BLOQUE 1. Control y manipulación de los haces de luz:

UT1. Fuentes de luz

Un poco de historia

Fuentes de luz .Características:

- Cantidad.
- Calidad.
- Cualidad y color.
- Dirección.

UT2. Medición y control de la luz

Medición de luminarias:

- Utilización de lupas de contraste.
- Cálculos de luz.



- Utilización de los instrumentos de medida en la iluminación: luxómetro y termocolorímetro.

- Operaciones de medición y procedimientos de ajuste.

- Procedimientos de ajuste de flicker.

Direccionamiento y concentración de los haces de luz:

- Leyes de propagación de la luz.

- Cálculo de distancias y aperturas de haz.

Elementos de reflexión: *qué, cómo, cuándo, dónde y por qué*

Elementos de filtraje en la iluminación:

- Respecto a la temperatura de color.

- Respecto al color.

- Respecto a la intensidad y difusión.

Elementos de recorte:

- Utilización de banderas y accesorios.

- Gobos.

Los reguladores de luz.

Análisis de espectáculos

Intención narrativa y emocional

BLOQUE 2. Control de la iluminación en espectáculos en vivo:

UT3. Configuración básica de la iluminación en espectáculos en vivo

Configuración del match de iluminación.

Configuración de universos DMX:

- Los códigos binarios.

- Conexionado.



- Las direcciones DMX.

Elementos y protocolos de sincronización con el audio.

UT4. La mesa de iluminación

Las mesas de iluminación:

- No programables.
- Programables.
- Programación de robots de iluminación.
- Programación y manejo de efectos especiales.

Protocolos de seguridad.

UT5. Proyecto de iluminación: espectáculo en vivo

Software de control de iluminación (Daslight 4).

BLOQUE 3. Control de la iluminación en la toma y registro de audiovisuales:

UT6. Configuración básica de la iluminación en la toma y registro de audiovisuales

Comportamiento de los filtros de cámara según la iluminación de la escena:

- Color y temperatura de color.
- Intensidad.

Ajustes relativos a la iluminación en la captación:

- Balances.
- Ganancias.
- La profundidad de color.
- Gamma y curvas de señal.
- Matrices.
- Tablas LUT.



Las CCU y la iluminación.

Determinación de la exposición: fotometría.

UT7. Proyecto de iluminación: entrevista

Iluminación y captación de una entrevista

BLOQUE 4. Aplicación de la narrativa audiovisual en la iluminación:

UT8. Narrativa audiovisual: ¿qué contamos con la luz?

Aplicaciones prácticas de la luz justificada y no justificada.

La dureza de la luz y de las sombras:

- Aplicación de estilos y géneros.
- Los estándares de televisión.

La continuidad en la iluminación:

- Ejes de acción.
- Continuidad entre planos.

UT9. Iluminación en TV

Técnicas de iluminación en televisión:

- Triángulo de luces.
- Iluminación entrevistas.
- Iluminación de sets.
- Iluminación de cicloramas.
- Iluminación según tipos de programas.

Iluminación de maquetas a escala.

Iluminación de efectos especiales.

Estudio de la fotogenia.

UT10. Proyecto de iluminación: informativo



El plató de TV

BLOQUE 5. Control del aspecto visual de la iluminación en la imagen posterior al registro:

UT11. Postproducción

Procedimientos de chequeo y medición de tomas.

Los itinerarios de la postproducción:

- Procesos de montaje y de postproducción.
- Transferencias y conversiones.
- Inserción de efectos.
- Etalonaje.

Ajuste de monitorado.

BLOQUE 6. Procedimientos de etalonaje:

UT12. Corrección de color y etalonaje

- Toma de decisiones.
- Los softwares de etalonaje: *DaVinci Resolve*
- Márgenes de corrección.

El conformado final. Patrones de masterización y control de copias.

Temporalización

Tal y como marca el currículo, nuestra asignatura tiene un total de 130 horas con 4 sesiones por semana en el primer curso. Más específicamente, tenemos clases de 2 sesiones seguidas dos días a la semana: martes y miércoles. Cada sesión es de 1 hora (55 minutos de clase y 5 de descanso), por lo que disponemos de 130 horas para desarrollar toda nuestra programación (ver tabla 2).



Tabla 2. Temporalización de las unidades didácticas

Unidad	Nº sesiones	Fechas
UT1. Fuentes de luz	12	15-30 septiembre
UT2. Medición y control de la luz	30	6 octubre - 24 noviembre
Examen 1ªEV	2	25 noviembre
UT3. Configuración básica de la iluminación en espectáculos en vivo	12	1-22 diciembre
UT4. Mesa de iluminación	6	12-19 enero
UT5. Proyecto de iluminación: espectáculo en vivo	6	20-27 enero
UT6. Configuración básica de la iluminación en la toma y registro de audiovisuales	14	2 febrero - 2 marzo
UT7. Proyecto de iluminación: entrevista	8	3-16 marzo
Examen 2ªEV	2	17 marzo
UT8. Narrativa audiovisual: ¿qué contamos con la luz?	8	23 marzo-7 abril
UT9. Iluminación en TV	6	13-20 abril
UT10. Proyecto de iluminación: informativo	6	21-28 abril
UT11. Postproducción	6	4-11 mayo
UT12. Corrección de color y etalonaje	8	12-25 mayo
Examen final	2	26 mayo

Si vamos al calendario académico, vemos que el curso nos da un total de 142 sesiones. Por eso, las 12 sesiones del mes de junio serán opcionales, enfocadas a repasar para el examen de convocatoria extraordinaria. Tanto los alumnos que deban recuperar como aquellos que quieran subir nota podrán asistir a clase.

Teniendo esto en cuenta, realizaremos el examen final de la asignatura el último día de mayo, el 26. Además de este examen haremos otras 2 pruebas parciales el 25 de noviembre y el 17 de marzo. Asimismo, realizaremos 3 proyectos, dos en la segunda evaluación y uno en la tercera. El primer trimestre queda completo con las dos primeras



unidades, en las que veremos las bases de la iluminación. Le dedicamos más tiempo para que los alumnos se familiaricen bien con el lenguaje técnico y con los conceptos. Esta base debe ser sólida para poder seguir desarrollando el resto de unidades con éxito, ya que cada UT se basa en los conocimientos adquiridos en la anterior.

Metodología

La metodología engloba un conjunto de estrategias y acciones que el profesor planifica y lleva a cabo para ayudar a los alumnos a aprender. En Formación Profesional es importante centrarse en la práctica, por lo que nuestra metodología irá muy enfocada a realizar ejercicios, supuestos prácticos y proyectos de iluminación y toma de imagen.

Principios pedagógicos

Dado que en este nivel el alumno ya es maduro y ha completado su proceso de desarrollo cognitivo, vamos a basarnos en el constructivismo de Vygotsky y Piaget. ¿En qué consiste? En tomar como base lo que el alumno ya sabe y construir nuevos aprendizajes a partir de estos. Aquí el docente actúa como guía del aprendizaje, prestando al principio más apoyo al alumno y retirándolo progresivamente a medida que el aprendiz adquiere autonomía. Aspiramos a que el alumnado sea independiente y tome la iniciativa, por lo que esta teoría es perfecta.

Además, plantearemos un enfoque mayoritariamente práctico, de manera que explicamos los conceptos teóricos con muchos ejemplos reales y después dedicamos la mayor parte del tiempo a hacer ejercicios, analizar casos prácticos y desarrollar proyectos complejos.

Orientaciones pedagógicas

Para el pleno desarrollo de objetivos y competencias, realizaremos los proyectos de manera conjunta con los módulos de Toma de imagen audiovisual, Grabación y edición de



reportajes audiovisuales, Planificación de cámara en audiovisuales, Proyectos de iluminación y Luminotecnia, tal y como indica el RD1696/2011. El Real Decreto también nos indica que, para adquirir la polivalencia que este ciclo requiere, debemos trabajar las técnicas de ficciones y documentales audiovisuales, programas de televisión, conciertos en directo, teatro y otros espectáculos y eventos, que están vinculadas fundamentalmente a las actividades de enseñanza aprendizaje de:

- Control de la iluminación.
- Control de la luz en la captación de imagen.
- Etalonaje, control del máster y control de copias

Lo haremos tanto en prácticas diarias de clase como en los proyectos.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje y actividades

Para aprovechar al máximo las clases, las dividiremos en 3 partes, desarrollando en cada una una estrategia:

- Estrategias pre-instruccionales: previas a la instrucción, están orientadas a captar la atención del alumno e introducirle en el tema que se tratará en clase. Están orientadas a un debate dirigido.
 - ▶ Visualización de vídeos o imágenes fijas
 - ▶ Planteamiento de preguntas
- Estrategias instruccionales: permiten la adquisición de conocimientos y habilidades.
 - ▶ Exposición de contenidos
 - ▶ Análisis de caso
 - ▶ Ejercicios
 - ▶ Proyectos
 - ▶ Simulaciones



- Estrategias post-instruccionales: posteriores a la instrucción y dedicadas a sintetizar y jerarquizar ideas, reflexionando sobre lo aprendido e identificando las dudas que hayan podido quedar.
 - ▶ Mapas mentales
 - ▶ Debates

Agrupaciones

Recordemos que tenemos un grupo heterogéneo, por lo que es importante definir cómo vamos a hacer las agrupaciones para aprovechar al máximo las clases.

Trabajaremos individualmente en la exposición de contenidos y en algunas de las prácticas diarias que realizamos en clase. En otras ocasiones, estas prácticas se realizarán por parejas.

Por otro lado, trabajaremos con el grupo completo en la parte pre-instrucciona y post-instrucciona, moderando el debate y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir por la diversidad de opiniones.

Y por último, trabajaremos en grupos de 4-6 personas en los proyectos y análisis de caso, que son tareas más complejas y requieren la distribución de tareas.

De esta forma contribuimos al desarrollo de competencias y al logro de objetivos, tanto aquellos encaminados a la autonomía como aquellos que se basan en la colaboración y la convivencia.

Espacios

Normalmente, daremos clase en un aula polivalente con pizarra, proyector y sistema audiovisual. Iremos al aula de informática cuando veamos los softwares específicos, como Daslight para iluminación y DaVinci para etalonaje. Acudiremos también al aula de producciones audiovisuales para trabajar la iluminación en espectáculos y TV.



Atención a la diversidad

Como describíamos en la introducción, tenemos un grupo heterogéneo, con diferentes ritmos de aprendizaje y distintos niveles de interés y motivación. Por eso propondremos actividades con distintos niveles de dificultad, de manera que aquellos que necesiten más tiempo podrán quedarse en el nivel 1 y aquellos que tengan más facilidad podrán pasar a niveles superiores. Por lo general, las actividades tendrán 2 o 3 niveles. En este sentido cabe mencionar que un alumno al que se le dé muy bien, por ejemplo, el etalonaje puede encontrar problemas con la iluminación escénica. Por eso los alumnos podrán moverse libremente en estos niveles en cada actividad de clase sin miedo a ser juzgados o a ver una repercusión en su nota; se trata de personalizar el aprendizaje para fomentar la motivación. El alumno será retado a alcanzar un nivel más la próxima vez.

Por otra parte haremos agrupaciones espontáneas en clase para que puedan trabajar en parejas con sus compañeros más afines, pero también los agruparemos de una manera consciente para mezclar alumnos con diferentes intereses y de diferentes edades, ya que esto es lo que van a encontrar en el futuro.

Asimismo, plantearemos actividades complementarias, tanto de ampliación como de refuerzo y que tendrán cierta flexibilidad para que el alumno pueda adecuarlo a sus intereses.

Evaluación

La evaluación es el proceso que nos permite saber en qué medida los alumnos han alcanzado los objetivos y han desarrollado las competencias del módulo. Por ello, evaluaremos nuestros objetivos y competencias a través de los resultados de aprendizaje,



tal y como relacionábamos en la Tabla 1. Para concretar más nuestra evaluación, nos servimos de los criterios de evaluación, que son especificaciones de los resultados de aprendizaje y que aplicaremos a las diferentes actividades que realizamos en clase. De esta forma hacemos la evaluación medible. No obstante, no podemos quedarnos ahí; necesitamos determinar unos instrumentos de evaluación junto con sus instrumentos y criterios de calificación, de cara a hacer la evaluación, además de medible, cuantificable.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Controla y manipula los haces de luz, relacionando su operación con la consecución del efecto estético o dramático requerido en el diseño de iluminación.

a) Se han medido las luminarias en intensidad lumínica, luminancia, rendimiento, uniformidad de haz y flicker, comprobando su igualación y aplicando las correcciones necesarias.

b) Se han dirigido los haces de luz a las zonas del decorado marcadas en los diseños, calculando ángulos de reflexión y posición de las sombras.

c) Se han efectuado las operaciones de concentración o difusión de los haces de luz, teniendo en cuenta distancias y sombras y utilizando las lentes adecuadas, para conseguir el efecto deseado en el diseño de iluminación.

d) Se han utilizado los elementos de reflexión directa o difusa necesarios para conseguir que los haces de luz produzcan el efecto deseado en el diseño de iluminación.

e) Se han filtrado las luces para regular el haz en cuanto a temperatura de color, dominantes de color, intensidad lumínica y suavidad para conseguir el efecto marcado en el diseño de iluminación.



f) Se han colocado los elementos de recorte y otros accesorios para delimitar los campos de acción de los haces de luz según el diseño de iluminación.

g) Se han aplicado reguladores de luz en los casos necesarios para conseguir los haces deseados.

h) Se han adaptado las temperaturas de color y el flicker de las luminarias a los dispositivos de captación.

2. Controla la iluminación en espectáculos en vivo, valorando la consecución de los objetivos del diseño de iluminación y la idoneidad del plan de iluminación.

a) Se ha configurado el patch, asignando los elementos de regulación a los canales correspondientes y buscando la máxima operatividad en la aplicación del plan de iluminación.

b) Se ha configurado el universo DMX necesario para el control de las luminarias y otros elementos a manipular desde el control de iluminación, asignando las direcciones correspondientes.

c) Se han establecido los protocolos de sincronización con el audio mediante conexiones o acuerdos con las actividades de sonido.

d) Se ha programado el espectáculo en la mesa de iluminación, utilizando submásters, grupos, cues, macros y cuantos elementos tenga disponibles para la agrupación y temporización de los eventos del espectáculo.

e) Se han programado las fuentes de luz remotas o robotizadas que se van a utilizar, buscando su mayor operatividad en el cumplimiento del plan y estableciendo posiciones, intensidades, colores, movimientos y gobos en móviles y escáneres.



f) Se han programado los elementos robotizados accesorios (humo, ventiladores y pirotecnia, entre otros) para la realización de los efectos especiales marcados en el plan de iluminación.

g) Se han realizado los ensayos necesarios, corrigiendo tiempos, coordinaciones, pies, posiciones, entre otros aspectos, almacenando los resultados en el soporte informático de la mesa de programación y/o en la escaleta.

h) Se han cumplido los protocolos de seguridad para personas, locales y equipos, facilitando el movimiento y la actuación de todos los equipos que intervienen en el espectáculo.

3. Controla la iluminación en la toma y registro de audiovisuales, valorando la consecución de los objetivos del diseño de iluminación y la idoneidad del plan de iluminación.

a) Se han establecido las condiciones para la operación de cámara de grabación plano a plano relativas al filtraje óptico, la realización de los balances de blancos y negros necesarios, a partir del cálculo y ajuste de la temperatura de color, la intensidad de la luz y los contrastes.

b) Se han establecido las condiciones de operación de cámara de grabación plano a plano para la colocación de filtros polarizadores o de efectos y conseguir el efecto deseado en el diseño de iluminación.

c) Se han establecido las condiciones para la operación de cámara de grabación plano a plano para la manipulación y ajuste de la señal, modificando pedestal, ganancia y gamma.



d) Se han hecho los ajustes necesarios de profundidad de color y curvas de señal en las matrices, tablas LUT o similar para la consecución del aspecto visual marcado en el diseño de iluminación.

e) Se han determinado los ajustes de unidades de control de cámaras necesarios para el cumplimiento del plan de iluminación a lo largo del programa de televisión.

f) Se han adaptado los parámetros de la iluminación necesarios a los movimientos de cámaras y actores y a la toma de sonido mediante ensayos y teatrillos.

g) Se ha determinado el número T o número F a colocar en la óptica mediante la medición de la luminancia e iluminancia de las luces y el cálculo correspondiente para conseguir el efecto de iluminación marcado en el diseño.

4. Aplica la narrativa audiovisual en la iluminación, conjugando los códigos audiovisuales con la consecución de los objetivos comunicativos de los proyectos.

a) Se han justificado las luces necesarias, utilizando las técnicas más adecuadas en cada caso y teniendo en cuenta los criterios que la documentación marca respecto a las pautas de dirección y de dirección artística.

b) Se han aplicado las luces más duras o más suaves en función de la intencionalidad del guión, el estilo de dirección artística y el género de la obra.

c) Se ha respetado la continuidad en la iluminación, adaptándose al guión técnico y a las necesidades de dirección y operación de cámara.

d) Se han respetado en la iluminación los ejes en los cambios de plano, movimientos de cámara y actores, adaptándose al guión técnico y al diseño de iluminación.

e) Se han iluminado las maquetas, consiguiendo el efecto de realismo en la iluminación necesario en cada caso.



f) Se han iluminado los efectos especiales de rodaje en coordinación y sincronización con las necesidades del equipo correspondiente.

g) Se han iluminado los sets para efectos de postproducción de incrustaciones o transparencias, facilitando al máximo la limpieza de los mattes o la interacción con elementos virtuales.

h) Se ha sometido a estudio la fotogenia de los actores, buscando el máximo sometimiento de su aspecto a la narrativa propuesta en el guión.

5. Controla el aspecto visual de la iluminación en la imagen durante la postproducción, evaluando la consecución del resultado visual deseado de la obra.

a) Se han comprobado las tomas registradas, valorando la adecuación de los resultados lumínicos al diseño.

b) Se ha coordinado con el departamento de postproducción el itinerario de procesos que hay que seguir por la imagen grabada, decidiendo los puntos de control y corrección de la imagen necesarios.

c) Se ha comprobado el ajuste de los monitores de representación de la imagen, utilizando las herramientas y el software adecuados.

d) Se ha realizado el etalonaje de las tomas en los momentos necesarios, respetando la continuidad y buscando los efectos deseados en la obra.

e) Se ha realizado el chequeo del conformado final, aplicando las correcciones necesarias visuales al máster y/o controlando las copias de difusión o emisión.

Instrumentos de evaluación, instrumentos y criterios de calificación

A continuación se detallan los instrumentos y las técnicas que usaremos para evaluar a nuestros alumnos, junto con la manera de calificarlos:



- **Observación:** es aplicable a todas las sesiones y presta especial atención al comportamiento, la actitud y la evolución de cada alumno. Esto no es determinante en la calificación, pero sí ayudará a redondear hacia arriba o hacia abajo la nota final.
- **Portafolio:** se trata de una carpeta en Google Drive con el nombre del alumno, donde va guardando todas las tareas de clase, las actividades complementarias y los mapas mentales. De esta manera, está accesible para su evaluación y, a la vez, el alumno puede ir viendo su progreso. Se evaluarán como “apto”, si cumple con los requisitos de la actividad, o “no apto”, si no cumple con lo que se pide o no se entrega. Si la tarea está “apta”, se hará media y si no se tendrá que entregar a final de curso. En el caso de que, en ese punto, falte alguna actividad, el alumno tendrá que ir a convocatoria extraordinaria.
- **Análisis y proyectos:** se evalúan individualmente y en grupo, haciendo la media aritmética de esas dos notas. Cada trabajo grupal tiene una serie de objetivos, tanto grupales como individuales, de manera que pueda destacarse el trabajo de cada alumno sin verse hinchado o devaluado por el resultado del grupo. La nota se obtendrá en función de los criterios vinculados a cada análisis o proyecto a través de una rúbrica.
- **Exámenes:** son pruebas escritas donde el alumno, individualmente, debe demostrar lo que ha aprendido. Contarán de varias preguntas cortas y de desarrollo que, en total, valdrán 10 puntos. El valor de cada pregunta será variable (entre 0,5 puntos y 3 puntos) dependiendo del examen. Las preguntas tendrán la máxima puntuación si están bien, un 0 si están en blanco o totalmente mal, y un 50% de puntuación si están bien solo en parte.



- **Asistencia:** se necesita un 75% de asistencia para mantener la evaluación continua.

Si un alumno falta a más del 25% de las sesiones (32,5 sesiones, o lo que es lo mismo, 16,25 días), tendrá que ir al examen extraordinario.

Teniendo esto en cuenta, las notas se ponderan de esta forma:

Tabla 3. Ponderación de calificaciones

1ºEV	Examen UT1 y UT2	10 %
	Proyecto de iluminación: espectáculo en vivo	20 %
2ºEV	Proyecto de iluminación: entrevista	20 %
	Examen UT3-UT7	15 %
3ºEV	Proyecto de iluminación: informativo	20 %
	Examen UT8-UT12	15 %
Convocatoria extraordinaria	Examen	100 %