

DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

DECRETO 197/2015, de 8 de septiembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de iluminación, captación y tratamiento de imagen.

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluyendo la ordenación curricular.

De acuerdo con el artículo 6 bis. 4 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación del currículo básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

En el marco de los aspectos que garantizan la consecución de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las leyes, corresponde al Gobierno de la Generalidad establecer los currículos de las diferentes titulaciones que integran la oferta de formación profesional, en los términos previstos en el artículo 62.8 de la Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación.

El artículo 31 de la Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales, establece que la formación profesional tiene como finalidades la adquisición, la mejora y la actualización de la competencia y la cualificación profesionales de las personas a lo largo de la vida y comprende, entre otras, la formación profesional del sistema educativo, que facilita la adquisición de competencias profesionales y la obtención de los títulos correspondientes.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, ha establecido la ordenación general de la formación profesional inicial.

El Real decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, ha establecido el título de técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen y ha fijado sus enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se han regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículo de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional, y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de este Decreto es establecer el currículo del ciclo formativo de grado superior de iluminación, captación y tratamiento de imagen, que conduce a la obtención del título correspondiente de técnico superior.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículo en cada centro educativo. El currículo establecido en este Decreto tiene que ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las cuales tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otra parte, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Este Decreto se ha tramitado según lo dispuesto en el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña y de acuerdo con el dictamen del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta de la consejera de Enseñanza, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora y con la deliberación previa del Gobierno,

Decreto:

Artículo 1

Objeto

Establecer el currículum del ciclo formativo de grado superior de iluminación, captación y tratamiento de imagen que permite obtener el título de técnico superior regulado por el Real decreto 1686/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 2

Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, se indican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se especifica en el apartado 4 del anexo.

Artículo 3

Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se indican en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son: los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículum y adecuarlo a las necesidades específicas del sector y/o ámbito socioeconómico del centro.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Artículo 4

Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de proyecto también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo que establece el mismo módulo profesional de proyecto.

Artículo 5

Espacios

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículum se establecen en el apartado 7 del anexo.

Artículo 6

Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

Artículo 7

Acceso

1. Tienen preferencia para acceder a este ciclo, en centros públicos o en centros privados que lo tengan concertado, los alumnos que hayan cursado la modalidad de bachillerato de ciencias y tecnología.
2. El título de técnico o técnica superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de admisión que se establezcan.
3. El título de técnico o técnica superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen permite el acceso a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones que se establezcan.

Artículo 8

Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

Artículo 9

Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.
2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación se fija en el apartado 10.2 del anexo.

Artículo 10

Créditos ECTS

Al efecto de facilitar las convalidaciones que se establezcan entre este título y las enseñanzas universitarias de grado, se han asignado 120 créditos ECTS al título, distribuidos entre los módulos profesionales regulados por el currículo.

Artículo 11

Vinculación con capacidades profesionales

La formación establecida en el currículo del módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que requieren las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Disposición adicional

Regulación del ejercicio de la profesión

De acuerdo con el 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 elementos incluidos en este Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

Disposición transitoria

Primera

La convalidación de módulos profesionales del título de formación profesional que se establece se tiene que llevar a cabo de acuerdo con el artículo 15 del Real decreto 1686/2011, de 18 de noviembre.

Segunda

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

Disposición derogatoria

Se deroga el Decreto 177/1997, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de imagen.

Disposiciones finales

Primera

Desarrollo curricular

La consejera de Enseñanza puede desarrollar el currículo, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, lo puede adecuar a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

Segunda

Adecuación curricular a los casos concretos

La dirección general competente puede adecuar el currículo a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, 8 de septiembre de 2015

Artur Mas i Gavarró

Presidente de la Generalidad de Cataluña

Irene Rigau i Oliver

Consejera de Enseñanza

Anexo

1. Identificación del título

1.1 Denominación: iluminación, captación y tratamiento de imagen

1.2 Nivel: formación profesional de grado superior

1.3 Duración: 2.000 horas

1.4 Familia profesional: imagen y sonido

1.5 Referente europeo: CINE-5 b (Clasificación internacional normalizada de la educación)

2. Perfil profesional

El perfil profesional del título de técnico o técnica superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen queda determinado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se tienen que adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

2.1 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 acontecimientos, determinando y controlando la calidad técnica, formal y expresiva.

2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

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

- a) Determinar la viabilidad del proyecto de cámara, de iluminación o fotográfico, valorando las características expresivas de la imagen e identificándose con el proyecto artístico a partir del análisis de los requerimientos y de la documentación del proyecto.
- b) Determinar y gestionar los recursos humanos, técnicos y materiales que intervienen en los procesos de captación audiovisual, de iluminación de audiovisuales o de espectáculos y de fotografía, valorando sus características para utilizar los idóneos en la resolución de los proyectos.
- c) Planificar la captación y el registro de imágenes, la iluminación y los procesos fotográficos, relacionando tiempo y recursos, y aplicando criterios de eficiencia que permitan la realización de un presupuesto óptimo.
- d) Definir y realizar la puesta en escena y la ambientación a partir del análisis de las características expresivas de la imagen fotográfica que se captará para cumplir con los requerimientos del proyecto o del cliente.
- e) Montar e instalar los equipos de iluminación para obras audiovisuales o espectáculos y producciones fotográficas, verificando su correcto funcionamiento y su adaptación a las necesidades expresivas o artísticas predeterminadas.
- f) Verificar el correcto funcionamiento de los recursos de captación y registro de una obra audiovisual o de un proyecto fotográfico en sus vertientes mecánica, electrónica y óptica durante los ensayos, para garantizar su operatividad durante la toma.
- g) Supervisar y ajustar la iluminación durante la realización de ensayos previos al registro definitivo del

CVE-DOGC-B-15251086-2015

proyecto audiovisual o fotográfico o a la representación del espectáculo, anotando y documentando los cambios para su repetición en el mismo recinto o en gira.

- h) Supervisar y realizar la captación de la imagen en las diferentes modalidades de trabajo propias del medio audiovisual y fotográfico en cualquier soporte y formato, valorando la calidad de la toma y registrando el sonido en tareas propias de periodismo electrónico o reportaje social.
- i) Supervisar e iluminar durante el registro de imágenes en producciones audiovisuales y durante la función de espectáculos y de acontecimientos.
- j) Realizar la edición de imágenes y sonidos en producciones propias del ámbito del periodismo electrónico o reportaje social, para conseguir los efectos comunicativos establecidos.
- k) Implementar soluciones técnicas en la toma y la iluminación de producciones audiovisuales que posibiliten la optimización de los procesos de postproducción y etalonaje con repercusiones en la mejora de la calidad de la imagen final.
- l) Supervisar y realizar los procesos completos de digitalización fotográfica de imágenes, de gestión del color en los dispositivos digitalizadores y monitores, de tratamiento digital de las imágenes y de realización de fotomontajes y de generación de imágenes, según los requerimientos del encargo.
- m) Gestionar la impresión de originales fotográficos, y controlar la calidad de las copias, su acabado, la presentación, el archivo y la conservación.
- n) Supervisar las operaciones de desmontaje, transporte, gestión del almacenamiento de equipos de cámara y de iluminación, realizando el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, para garantizar el buen estado de los materiales y su localización.
- o) 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.
- p) 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.
- q) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando su desarrollo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- r) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o los conocimientos adecuados y respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- s) 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 que establece la normativa y los objetivos de la empresa.
- t) 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.
- u) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo que establece la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.3 Capacidades clave

Son las capacidades transversales que afectan a diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, innovación, organización trabajo, responsabilidad, relación interpersonal, trabajo en equipo y resolución de problemas.

2.4 El equipo docente tiene que potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

3. Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Cataluña (CQPC) incluidas en el título y las del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNQP)

Cualificación completa: cámara de cine, vídeo y televisión

Unidades de competencia:

UC_2-0939-11_3: colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales

Se relaciona con:

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

UC_2-0940-11_3: verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro

Se relaciona con:

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

UC_2-0941-11_3: colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales

Se relaciona con:

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

UC_2-0942-11_3: obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto

Se relaciona con:

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

Cualificación completa: luminotecnia para el espectáculo en vivo

Unidades de competencia:

UC_2-0210-11_3: participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación

Se relaciona con:

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

UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo

Se relaciona con:

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

UC_2-0212-11_3: servir ensayos y funciones

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Se relaciona con:

UC0212_3: servir ensayos y funciones

Cualificación completa: producción fotográfica

Unidades de competencia:

UC_2-1417-11_3: diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos

Se relaciona con:

UC1417_3: diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos

UC_2-1418-11_3: supervisar y realizar la escenografía, iluminación, captación, registro y valoración de la calidad de las imágenes fotográficas

Se relaciona con:

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

UC_2-0928-11_3: digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas

Se relaciona con:

UC0928_3: digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas

UC_2-1419-11_3: garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos

Se relaciona con:

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

Cualificación incompleta: producción en laboratorio de imagen

Unidades de competencia:

UC_2-1415-11_3: gestionar y supervisar los procesos de digitalización, generación de imágenes sintéticas, tratamiento digital y revelado de películas

Se relaciona con:

UC1415_3: gestionar y supervisar los procesos de digitalización, generación de imágenes sintéticas, tratamiento digital y revelado de películas

UC_2-1416-11_3: gestionar y supervisar los procesos de positivado, impresión y acabado fotográfico

Se relaciona con:

UC1416_3: gestionar y supervisar los procesos de positivado, impresión y acabado fotográfico

4. Campo profesional

4.1 El ámbito profesional y de trabajo

Este profesional ejercerá la actividad en el ámbito de la captación, registro de imágenes e iluminación en productoras de cine y de vídeo, y en emisoras de televisión, así como en empresas dedicadas a la iluminación espectacular en toda clase de espectáculos y de eventos y también en empresas dedicadas a la elaboración, generación y tratamiento digital de imágenes fotográficas.

4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

- a) Cámara de cine, vídeo y televisión.
- b) Ayudante de cámara.
- c) Cámara ENG (*electronic news gathering*).
- d) Iluminador de televisión.
- e) Ayudante de iluminación.
- f) Responsable de iluminación en espectáculos en vivo.
- g) Luminotécnico de espectáculos en vivo.
- h) Técnico de mesas de control de iluminación en espectáculos.
- i) Fotógrafo.
- j) Foto fija.
- k) Reportero gráfico.
- l) Retocador fotográfico digital.
- m) Supervisor de sistemas digitales y vectoriales de imagen.

5. Currículo

5.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Valorar las características expresivas, técnicas y materiales que concurren en la puesta en marcha de un proyecto de cámara, iluminación o fotográfico, analizando la documentación, para determinar su viabilidad.
- b) Caracterizar las necesidades de recursos humanos, técnicos y materiales que intervienen en los procesos de captación audiovisual, de iluminación de audiovisuales o de espectáculos, y de 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 las listas de recursos disponibles, para diseñar con criterios de optimización el plan técnico de trabajo.
- d) Evaluar los requerimientos de un proyecto fotográfico, definir los objetivos comunicativos para determinar y preparar en el lugar de la toma los elementos escenográficos como el estilismo, el maquillaje, la decoración y otros elementos que conforman su puesta en escena y la ambientación.
- e) Analizar las técnicas y los 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 y para la 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 de un proyecto fotográfico.
- g) Realizar pruebas de funcionamiento y adecuación de la iluminación en la escena, anotando y documentando

CVE-DOGC-B-15251086-2015

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 diferentes modalidades de trabajo propias del medio audiovisual y fotográfico, analizando las especificidades de los diferentes soportes y formatos y evaluando la calidad de las tomas de imágenes y de los sonidos, éstos 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 de 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, de introducción de efectos de edición en la banda de imágenes y de construcción de la banda sonora, identificando los elementos y las 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 técnicas a la toma e iluminación de producciones audiovisuales.

l) Realizar el tratamiento digital de imágenes fotográficas, de fotomontajes y de 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 de control de calidad, de acabado, de presentación, de archivo y de conservación de copias y originales fotográficos, analizando procedimientos de calidad, de perdurabilidad y de localización, para la gestión de la impresión de originales fotográficos.

n) Determinar planes de mantenimiento y montaje en los espacios de actuación y de rodaje de los equipos de cámara y de iluminación, analizando y documentando los procedimientos y los procesos necesarios que garanticen la conservación de los equipos para las operaciones de montaje, transporte y almacenamiento de equipos de cámara y de iluminación.

o) Analizar y utilizar los recursos y las oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

p) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

q) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando conocimientos de diferentes ámbitos y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación, para afrontar y resolver diferentes situaciones, problemas o contingencias.

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

s) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se transmitirán, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

t) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

v) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y en las actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

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

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

5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas

Módulo profesional 1: planificación de cámara en audiovisuales

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: lenguaje y expresión audiovisual. 40 horas

UF 2: tecnología de equipamiento de cámara. 44 horas

UF 3: planificación de las operaciones de cámara. 24 horas

UF 4: flujos de trabajo de equipo de cámara. 24 horas

Módulo profesional 2: toma de imagen audiovisual

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: control de la exposición y ajustes de los parámetros de cámara. 30 horas

UF 2: posicionamiento y movimiento de cámara. 40 horas

UF 3: técnicas de grabación con una sola cámara. 55 horas

UF 4: técnicas de grabación multicámara. 40 horas

Módulo profesional 3: proyectos de iluminación

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: evaluación de los proyectos de iluminación. 29 horas

UF 2: iluminación de espectáculos en vivo. 20 horas

UF 3: iluminación para audiovisuales. 30 horas

UF 4: realización del plan de iluminación. 20 horas

Módulo profesional 4: luminotecnia

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

CVE-DOGC-B-15251086-2015

UF 1: tecnología y planificación de instalaciones de iluminación. 20 horas

UF 2: instalación eléctrica, cableado y mantenimiento de equipos de iluminación. 20 horas

UF 3: montaje de la iluminación de espectáculos en vivo. 30 horas

UF 4: montaje de la iluminación para audiovisuales. 29 horas

Módulo profesional 5: control de la iluminación

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: narrativa audiovisual de la iluminación. 20 horas

UF 2: manipulación técnica y expresiva de la iluminación. 20 horas

UF 3: control de la iluminación en espectáculo en vivo. 37 horas

UF 4: control de la iluminación en la toma y postproducción audiovisuales. 55 horas

Módulo profesional 6: proyectos fotográficos

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: diseño y puesta en escena de un proyecto fotográfico. 40 horas

UF 2: plan de trabajo, recursos y organización de la empresa fotográfica. 26 horas

Módulo profesional 7: toma fotográfica

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: preparación de la toma fotográfica. 20 horas

UF 2: iluminación, control de la exposición y toma fotográfica. 20 horas

UF 3: toma fotográfica en proyectos de retrato y moda. 40 horas

UF 4: toma fotográfica en proyectos de reportaje. 35 horas

UF 5: toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad. 50 horas

Módulo profesional 8: tratamiento fotográfico digital

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: preparación, mantenimiento y ajustes de los dispositivos digitalizadores. 20 horas

UF 2: preparación de originales y proceso de digitalización de imágenes fotográficas. 20 horas

UF 3: tratamiento de imágenes fotográficas mediante aplicaciones informáticas. 60 horas

UF 4: creación de montajes digitales y gráficos vectoriales. 32 horas

Módulo profesional 9: procesos finales fotográficos

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: gestión, realización y retoque de copias fotográficas. 26 horas

UF 2: acabado y presentación de originales en soportes físicos y digitales. 20 horas

UF 3: conservación, mantenimiento y archivo de imágenes fotográficas. 20 horas

Módulo profesional 10: grabación y edición de reportajes audiovisuales

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: estructura narrativa y planificación del reportaje. 20 horas

UF 2: captación y registro audiovisual en realización de reportajes. 46 horas

UF 3: edición de reportajes. 66 horas

Módulo profesional 11: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 13: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen. 99 horas

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 22

5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas

Módulo profesional 1: planificación de cámara en audiovisuales

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: lenguaje y expresión audiovisual. 40 horas

UF 2: tecnología de equipamiento de cámara. 44 horas

UF 3: planificación de las operaciones de cámara. 24 horas

UF 4: flujos de trabajo de equipo de cámara. 24 horas

UF 1: lenguaje y expresión audiovisual

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Define el estilo visual y la tipología de planos de cámara en proyectos audiovisuales, relacionando las convenciones del lenguaje audiovisual con la consecución de los objetivos comunicativos del proyecto.

Criterios de evaluación

1.1 Deduce la intencionalidad comunicativa, el género y los aspectos expresivos y estéticos de obras

audiovisuales a partir del análisis de sus documentos iniciales.

1.2 Diseña el estilo visual de obras audiovisuales, definiendo los tipos de planos, los encuadres, los movimientos de cámara, el ritmo interno, las relaciones de profundidad, la definición de la imagen y las opciones de exposición y de color en relación con la iluminación.

1.3 Evalúa la aportación del trabajo de cámara en diferentes proyectos audiovisuales, considerando aspectos como la narrativa visual, la focalización y el impacto emocional en ficciones, publicidad, videoclips y documentales.

1.4 Define la tipología de planos que se utilizarán sobre esquemas de planta de la localización o los decorados del estudio, en función de la puesta en escena y la evolución de intérpretes y participantes, previendo la elección de ópticas y los ajustes de distancia focal, foco, diafragma, cuadros por segundo, obturación y profundidad de campo.

1.5 Prevé las técnicas de continuidad audiovisual que se aplicarán en las transiciones entre planos y secuencias.

1.6 Define los condicionantes del trabajo de cámara que inciden en el montaje, la postproducción y el grafismo, como la continuidad audiovisual, la composición de la imagen, los ejes de acción, las direcciones y velocidades de desplazamiento, las miradas y las relaciones espaciales dentro y fuera de campo.

Contenidos

1. Narración de la imagen audiovisual: continuidad audiovisual y las técnicas que lo aseguran:

1.1 Intencionalidad comunicativa, género y aspectos expresivos y estéticos de la obra audiovisual.

1.1.1 Los géneros en cine, vídeo y televisión desde el punto de vista del trabajo de cámara. Subgéneros y formatos de programas de televisión.

1.1.2 Aspectos expresivos del color. Aspectos cualitativos y espacios de color.

1.1.3 El valor expresivo del sonido en el discurso audiovisual.

1.1.4 Los documentos de trabajo de proyectos audiovisuales, sus funciones y su especificidad: tratamiento, guión literario, guión técnico y guión ilustrado (*storyboard*).

1.2 Lenguaje audiovisual y fragmentación espacial y temporal: secuencias y planos.

1.2.1 Tipos de planos.

1.2.2 El encuadre en relación con el espacio, la puesta en escena y el ritmo interno del plano: el punto de vista, la horizontalidad, los picados, los contrapicados y la aberración; ángulos de cámara; los objetivos, el ángulo visual y la representación de la profundidad; la profundidad de campo; el fuera de campo.

1.2.3 Los movimientos de cámara y el ritmo externo de la imagen: panorámicas, barridos y *traveling*.

1.2.4 Elementos escalares y dinámicos de la imagen. Composición de la imagen: relación de aspecto y proporciones; equilibrio y peso visual; puntos fuertes; recorrido visual; técnicas de perspectiva; regla de los tercios; definición de la imagen.

1.2.5 Condicionantes de la percepción visual y auditiva sobre la intencionalidad de la comunicación. Aplicaciones de las teorías de la Gestalt. Percepción subliminal y estereotipos. Retórica de la imagen.

1.2.6 Los estilos visuales y las tendencias estéticas en la historia del cine, la televisión y el vídeo: estilos de iluminación.

1.3 Técnicas de focalización e identificación: objetividad y subjetividad en la narrativa visual.

1.3.1 Planificación de cámara.

1.3.2 Dinámica de la imagen en movimiento: cadencia, efectos de la obturación, moderación y aceleración.

1.4 Continuidad audiovisual.

1.4.1 Tipos de transiciones.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 1.4.2 Continuidad visual, de iluminación, sonora, de contenido, posición y movimiento.
- 1.4.3 Teorías del montaje audiovisual.
- 1.4.4 Ejes de acción y teorías de los 180°, de los 30° y otras teorías de continuidad audiovisual.
- 1.4.5 Relaciones espaciales dentro y fuera de campo.

UF 2: tecnología de equipamiento de cámara

Duración: 44 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina las necesidades de equipamiento de cámara, relacionando las características y la operatividad de los medios técnicos con la tipología de proyectos que se desarrollarán.

Criterios de evaluación

- 1.1 Define las características de las cámaras adecuadas a diferentes proyectos de cine y vídeo en cuanto a formato, relación de aspecto, definición, exploración e imágenes por segundo.
 - 1.2 Determina las cualidades de las cámaras necesarias en diversos proyectos audiovisuales en cuanto a sensibilidad luminosa, ganancia, adaptabilidad a temperaturas de color, tiempo de obturación, contraste y ajustes en matriz digital.
 - 1.3 Especifica las cualidades ópticas y las funcionalidades operativas de los objetivos adecuados al diseño visual y la planificación de cámara en diferentes proyectos de cine, vídeo y televisión.
 - 1.4 Justifica la elección entre las diferentes alternativas posibles de registro en cinta magnética, en discos ópticos, en tarjetas de memoria y en discos duros, según la tipología del registro audiovisual.
 - 1.5 Relaciona las opciones de código de tiempo y de catalogación de clips que ofrecen diversas tipologías de cámaras con las opciones de grabación con una o diversas cámaras y con posteriores procesos de postproducción.
 - 1.6 Evalúa los diferentes soportes y maquinaria de soporte a la toma de cámara que se utilizarán según el diseño visual y la planificación de cámara de diferentes proyectos audiovisuales.
 - 1.7 Elabora las listas de equipamiento de cámara, medios de registro, equipos auxiliares y material fungible pertinentes en diversos procesos de captación y registro de obras audiovisuales.
2. Comprueba la operatividad del equipamiento de cámara y su idoneidad, atendiendo al cumplimiento de los requerimientos del proyecto audiovisual que se registrarán.

Criterios de evaluación

- 2.1 Verifica las opciones de formato y relación de aspecto adecuadas a proyectos de cine, vídeo y televisión, constatando que cámaras y objetivos son compatibles en todas sus configuraciones y funcionalidades, y relacionando el formato de registro con los requisitos de postproducción y difusión.
- 2.2 Comprueba la limpieza y la operatividad de los objetivos, encuadrando y registrando cartas de ajuste y analizando los resultados en diversas distancias y en diversas distancias focales, pasos de diafragma y profundidades de campo.
- 2.3 Comprueba los elementos auxiliares y complementarios de los objetivos, como sujeciones, barras, mandos, parasol, portafiltros, filtros, lentes adicionales y multiplicadores, y verifica que funcionan correctamente y que ninguno de ellos obstaculiza el encuadre.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

2.4 Determina que el número y el funcionamiento de baterías, cargadores y alimentadores necesarios para cámaras y otros equipos es adecuado a los diversos proyectos de captación audiovisual, comprueba sus niveles de carga, tiempo de recarga, conectividad y óptimo funcionamiento.

2.5 Asegura que el registro de sonido en cámara es operativo en todas las configuraciones de entradas y pistas de destino previsibles para proyectos audiovisuales, conectando cables, micrófonos y otros equipos de audio a cámaras, monitorizando las señales y ajustando los niveles.

2.6 Obtiene un registro de imagen y sonido óptimo en los soportes de destino adecuados a los propósitos comunicativos y artísticos de proyectos audiovisuales, mediante la realización de pruebas en condiciones y exigencias similares a las de grabaciones de vídeo, emisiones de televisión y rodajes cinematográficos en soporte vídeo.

2.7 Verifica que los trípodes de cámara, sus cabezales y todo tipo de soportes y anclajes fijos o móviles se acoplan en la cámara correctamente, que la operación de todos sus mandos es fluida y que los bloqueos y ajustes funcionan bien.

2.8 Organiza todo el material de cámara y el equipamiento auxiliar, controla la disposición en cajas o bolsas adecuadas a las circunstancias de transporte y almacenaje, y verifica las listas de material.

Contenidos

1. Determinación de las necesidades del equipamiento de cámara:

1.1 Cámaras digitales para cine, vídeo y televisión: sus características y su idoneidad para los diferentes proyectos audiovisuales.

1.1.1 Sensores fotosensibles para la captación de la imagen: tipos de sensores, especificaciones y tipos de cámara a que se destinan. Resolución.

1.1.2 Las configuraciones operativas de las cámaras: cámaras autónomas, cámaras sincronizadas, cámaras de unidades móviles y cámaras de estudio.

1.1.3 La cámara cinematográfica: tipos, prestaciones, características, elementos y accesorios.

1.1.4 Captación de vídeo con cámaras fotográficas DSLR.

1.1.5 Vídeo y cine estereoscópico.

1.2 Procedimientos de ajuste operativo de las cámaras:

1.2.1 Cuadros por segundo, exploración progresiva o entrelazada, moderación o aceleración.

1.2.2 Ganancia, obturación electrónica, filtraje óptico, equilibrio de color, contraste y latitud, correcciones de codo (*knee*) y pendiente (*gamma*), detalle, código de tiempo y ajustes y opciones de visor.

1.2.3 Señal de vídeo: luminancia, crominancia y sincronismos.

1.2.4 Estándares de televisión en color.

1.3 Utilización de objetivos según el ángulo visual y la distancia focal:

1.3.1 Grande angular, normal y teleobjetivo. Objetivo fijo y objetivo de distancia focal variable (zoom).

1.3.2 El diafragma y los números *f*. Relaciones entre distancia focal, tamaño de imagen, distancias de enfoque, profundidad de campo y diafragma.

1.3.3 Fabricación y diseño de objetivos: aberraciones, luminosidad, cobertura.

1.3.4 Control operativo de los objetivos: enfoque, distancia focal, diafragma; opciones de ajuste manual y automático.

1.4 Sistemas, formatos y soportes de grabación de vídeo digital: discos electroópticos, tarjetas de memoria y disco duro.

1.4.1 Sistemas de compresión de vídeo digital y audio.

- 1.4.2 Soportes de grabación de vídeo digital.
- 1.4.3 Necesidades de almacenaje según el formato y el códec.
- 1.5 Flujos de trabajo: almacenaje y clasificación de archivos.
 - 1.5.1 Proceso de importación y de ingesta del material registrado.
 - 1.5.2 Organización de los archivos registrados.
- 1.6 Tipos de soportes: *dollys*, carros de traveling, grúas, soportes para cámara en mano, pedestales robotizados, y soportes especiales. Listas de material de cámara
 - 1.6.1 Medios de registro.
 - 1.6.2 Listas de equipos auxiliares.
 - 1.6.3 Listas de material fungible.
 - 1.6.4 Listas de comprobación.
- 2. Comprobación de la operatividad del equipamiento de cámara.

Crterios de evaluacón

- 2.1 Seleccón de relaciones de aspecto, formatos de imagen y sistemas de grabacón de vídeo digital en videocámaras.
 - 2.1.1 Seleccón de relacón de aspecto, formato y códec.
 - 2.1.2 Compatibilidad de los objetivos con los diferentes tipos de cámaras.
- 2.2 Métodos de limpieza y comprobacón de objetivos y sus elementos auxiliares.
- 2.3 Elementos y controles auxiliares de captacón.
 - 2.3.1 Accesorios de cámara: parasoles, portafiltros, lentes adicionales, multiplicadores.
 - 2.3.2 Accesorios de seguimieto de foco (*follow focus*).
 - 2.3.3 Claqueta.
 - 2.3.4 Cartas de Ajuste: foco posterior (*back focus*), carta de color (*colorchecker*), carta gris, carta de resolucón (*multiburst chart*).
- 2.4 Tipos de baterías y sistemas de alimentacón.
 - 2.4.1 Tipos de batería.
 - 2.4.2 Niveles de carga y tiempo de recarga.
 - 2.4.3 Conectividad.
- 2.5 La grabacón de audio en videocámaras.
 - 2.5.1 Entradas de línea o de micrófono; entradas con alimentacón para micrófonos; direccionamiento de entradas hacia pistas.
 - 2.5.2 Niveles de las entradas de audio; limitadores y automatismos; configuraciones y opciones de la monitorizacón de sonido en videocámaras.
 - 2.5.3 Tipos de micrófonos, especificaciones técnicas y usos predeterminados.
 - 2.5.4 Los elementos auxiliares en la toma de sonido audiovisual: paravientos, soportes y pértigas.
 - 2.5.5 Emisores y receptores inalámbricos: tipos, usos idóneos, opciones de configuracón y cuidados específicos.
 - 2.5.6 Mesas de audio analógicas y digitales para grabaciones de reportajes y documentales.

- 2.5.7 Dispositivos de registro propios del equipo de sonido.
- 2.6 Grabación de cartas de ajuste y evaluación de resultados.
 - 2.6.1 Tipos de cartas de ajuste.
 - 2.6.2 Software de evaluación de resultados.
- 2.7 Verificación de la operatividad de trípodes, soportes de cámara y cableado.
 - 2.7.1 Operatividad del cabezal y ajuste de la fluidez.
 - 2.7.2 Comprobación de patas, platina de cámara y cangrejo.
 - 2.7.3 Verificación del conexionado y monitorización.
- 2.8 Organización, almacenaje y conservación del material de cámara.

UF 3: planificación de las operaciones de cámara

Duración: 24 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Planifica las acciones de cámara en programas de televisión, relacionando las peculiaridades propias del lenguaje multicámara con la consecución de los objetivos del proyecto.

Criterios de evaluación

- 1.1 Determina el género y el formato de programas de televisión en su fase de planificación.
- 1.2 Valora los elementos del lenguaje audiovisual que el trabajo de cámara aporta a la realización multicámara, a partir del análisis de proyectos de programas de televisión, guiones técnicos y escaletas de programas.
- 1.3 Evalúa los posibles conflictos que pueden afectar a la dinámica multicámara a partir de la planificación y de la puesta en escena.
- 1.4 Elabora la definición de planos para cada una de las cámaras en la realización multicámara de programas de televisión, atendiendo a las intenciones de realización.
- 1.5 Coordina las posiciones y los movimientos de las cámaras del estudio para evitar intromisiones en el encuadre de cualquiera de ellas.
- 1.6 Establece un sistema para la coordinación con el equipo de realización y con la asistencia a la realización en estudio, o con la regiduría en espectáculos, que recoge los métodos de órdenes y la sincronización de acciones mediante señales visuales, pies de acción e intercomunicación.
- 1.7 Predefine los encuadres simultáneos para diversas cámaras mediante cortinillas del mezclador, asignando espacios para cada una de ellas, así como aires o espacios en el encuadre en relación con la incrustación de gráficos, rótulos e identificadores de cadena.

Contenidos

- 1. Planificación de las acciones de cámara en la realización multicámara de programas de televisión:
 - 1.1 Géneros y formatos de programas televisivos.
 - 1.1.1 Tipos de programas televisivos y características.
 - 1.1.2 Técnicas de realización multicámara en programas de televisión: directo, diferido, grabación por bloques,

grabación de cámaras simultáneas, retransmisiones en directo y en diferido, y otros.

1.2 Características y usos específicos de los documentos iniciales de proyectos de televisión: guiones, biblias, escaletas y otros documentos.

1.2.1 Tipos de guiones y formatos.

1.2.2 Uso de la escaleta.

1.3 Técnicas de control de la continuidad visual en la realización multicámara.

1.3.1 Teorías de continuidad visual en la realización multicámara: 180°, 30°, dirección de miradas, ángulos equivalentes y otros.

1.4 Hoja de cámara.

1.5 Planificación de cámara: posiciones, movimientos y encuadres en relación con la puesta en escena y el desarrollo espacial y temporal en programas de televisión.

1.6 Métodos de órdenes en el control de realización.

1.6.1 Códigos y avisos de regiduría.

1.7 Planificación de aires en previsión de incrustaciones de rótulos, gráficos e indicativos de cadena.

1.7.1 Tipos de letreros, gráficos e indicativos de cadena.

1.7.2 La señal de programa en la cámara.

1.7.3 Pantallas divididas, y ventanas en pantalla.

UF 4: flujos de trabajo de equipo de cámara

Duración: 24 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Planifica las operaciones y los flujos de trabajo del equipo de cámara en grabaciones de cine, vídeo y televisión, aplicando criterios de optimización y justificando las decisiones tomadas.

Criterios de evaluación

1.1 Determina las características del equipo humano de cámara adecuadas a la resolución de diversos proyectos audiovisuales.

1.2 Comprueba que el plan de trabajo es factible en medios y tiempo, lo contrasta con guiones técnicos o escaletas de proyectos de cine, vídeo y televisión.

1.3 Prefija la orden de registro en función de las características del medio, las condiciones de localizaciones o estudios, los campos de luz y las limitaciones de tiempo horario y climatología, e incluye en el plan de trabajo las especificaciones que marca el diseño para todos.

1.4 Coordina las operaciones de cámara con las actuaciones del resto de equipos que intervienen en la realización del programa: dirección/realización, iluminación, maquinaria, escenografía, caracterización, vestuario y sonido.

1.5 Realiza pruebas de cámara previas al rodaje o grabación con la participación de intérpretes y otros equipos humanos.

1.6 Evalúa las pruebas de cámara previas al rodaje o a la grabación y aprueba o corrige las opciones técnicas y expresivas utilizadas.

1.7 Planifica y realiza las operaciones de montaje, desmontaje, transporte, almacenaje y mantenimiento correctivo y preventivo del equipo de cámara para asegurar la operatividad y prolongar su vida útil.

Contenidos

1. Planificación de operaciones y flujos de trabajo del equipo de cámara en registros de cine, vídeo y televisión:

1.1 Las funciones de los miembros del equipo humano de cámara en cine, vídeo y televisión y sus relaciones con otros miembros de registro.

1.2 Formularios y documentos organizativos del proceso de producción cinematográfico, videográfico y televisivo.

1.3 El plan de trabajo y sus condicionantes en el trabajo de cámara: características de localizaciones o decorados, campos de luz, condiciones climáticas y limitaciones de tiempo horario.

1.4 El proceso de rodaje.

1.4.1 Funciones del resto del equipo de producción.

1.4.2 Coordinación del equipo de cámara con el resto del equipo de producción.

1.5 Realización de pruebas de cámara y de iluminación preparatorias del rodaje o de la grabación: pruebas técnicas, pruebas de maquillaje e iluminación sobre intérpretes y de otros.

1.6 Evaluación de las pruebas de cámara y determinación de las opciones técnicas y expresivas adecuadas al proyecto audiovisual.

1.7 Planificación del montaje, desmontaje, transporte y almacenaje del equipo de cámara.

1.7.1 Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cámara.

Módulo profesional 2: toma de imagen audiovisual

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: control de la exposición y ajustes de los parámetros de cámara. 30 horas

UF 2: posicionamiento y movimiento de cámara. 40 horas

UF 3: técnicas de grabación con una sola cámara. 55 horas

UF 4: técnicas de grabación multicámara. 40 horas

UF 1: control de la exposición y ajustes de los parámetros de cámara

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina la exposición de las tomas del proyecto audiovisual para conseguir el estilo visual predefinido, relacionando el ajuste de los parámetros ópticos con las aptitudes de los sensores de imagen, los requisitos de los dispositivos de almacenamiento y las condiciones de iluminación.

Criterios de evaluación

1.1 Ajusta la exposición mediante los controles de diafragma, obturación y corrección de gamma adecuada a la cámara de vídeo para cumplir con los requisitos marcados por el diseño expresivo de la escena.

1.2 Monitoriza la imagen mediante la ocupación de monitores en forma de onda, vectorscopios, histogramas, patrones cebra y otros ajustes a la monitorización.

1.3 Calibra todos los monitores de trabajo, cumpliendo los requisitos de luminosidad, brillo y contraste mediante patrones y cartas de ajuste.

1.4 Analiza las proporciones de contraste y los niveles luminosos de la escena mediante la utilización de exposímetros para su correcto registro, según las necesidades de latitud de exposición.

1.5 Adecua los equilibrios tonales de la escena, utilizando filtros correctores y convertidores en las fuentes luminosas para adecuar la temperatura de color a las necesidades de cámara, según los criterios estéticos marcados en el proyecto.

1.6 Establece los controles adecuados de equilibrio tonal de la escena, efectuando en los equipos de registro las correspondientes aplicaciones de filtros ND, correctores, ajustes predefinidos (*presets*), balances de blanco y negro y ajustes de matrices de color y detalle.

Contenidos

1. Determinación de la exposición:

1.1 Técnicas de ajuste del diafragma, velocidad de obturación, gamma, ángulo *knee*, matrices de color, ajuste de detalle y equilibrios de blanco y negro.

1.2 Uso de las herramientas de control: vectorscopio, monitor en forma de onda, histograma, software específico y patrones cebra.

1.3 Funciones de monitorización: brillo, contraste, croma, ajustes de picos, barras y calibración de las señales a partir de cartas de tono, contraste, color y ajuste.

1.3.1 Tipos de monitores y barras.

1.3.2 Cartas de ajuste y de test.

1.4 Utilización de exposímetros y luxómetros en la medición de la escena luminosa para la calibración óptica y electrónica del registro de imagen.

1.4.1 Modos de exposición y rango dinámico.

1.4.2 Herramientas de medición y calibración: software específico de medida.

1.4.3 Técnicas de medición y de ajuste final de la exposición.

1.5 Equilibrio tonal y temperatura de color. Uso de filtros de color y de densidad neutros.

1.6 Parámetros de cámara:

1.6.1 Matriz, niveles de color, fase, negros, ajuste del rango dinámico, compensadores de aberraciones cromáticas y velocidad de fotograma variable.

1.6.2 Almacenaje de ajustes de usuario a diferentes memorias.

UF 2: posicionamiento y movimiento de cámara

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Sitúa la cámara en las posiciones previstas y efectúa los movimientos de cámara pertinentes en registros de cine y de vídeo, aplicando los criterios estéticos y expresivos del diseño visual del proyecto.

Criterios de evaluación

1.1 Determina la tipología de planos junto con el punto de vista y ángulo de cámara en el lugar del registro, siguiendo los criterios propios de dirección/realización.

1.2 Efectúa los diferentes tipos de encuadre, aplicando los criterios técnicos, expresivos y comunicativos adecuados a la puesta en escena y al estilo visual del proyecto.

1.3 Aplica los ajustes requeridos a la toma de la imagen para el cumplimiento de las diferentes normas compositivas visuales como puntos, líneas, sección áurea, teoría de los tercios, equilibrios y geometrías.

1.4 Selecciona la profundidad de campo adecuada para potenciar la nitidez estética y expresiva de cada imagen.

1.5 Adapta la planificación de posiciones y movimientos de cámara a la puesta en escena en el espacio del registro, adecuando la velocidad de cada movimiento a las necesidades expresivas del proyecto.

1.6 Aplica las técnicas de registro espacial que facilitan la continuidad audiovisual: gradación de escala de planos, teoría de los 90 grados, ejes de acción, miradas, direcciones de desplazamiento y otros.

1.7 Determina la duración de cada plano concorde con los parámetros estéticos y expresivos del lenguaje audiovisual.

Contenidos

1. Emplazamiento y movimientos de cámara:

1.1 Operaciones de la cámara, punto de vista, cámara subjetiva, ángulo y movimientos de cámara a partir del trípode y del pedestal.

1.2 Encuadres y seguimientos en cine y vídeo. Modos de componer a partir del formato de grabación. Aire y equilibrio.

1.3 Funciones expresivas de la imagen: punto, línea, sección áurea, teoría de los tercios, equilibrios y aires.

1.4 Desarrollo técnico de la profundidad de campo en el audiovisual y sus repercusiones expresivas.

1.4.1 Cálculo de profundidad de campo y distancia hiperfocal: tablas y aplicaciones.

1.5 Realización de movimientos de cámara, panorámicas, *traveling*, movimientos compuestos de grúa, estabilizadores y zoom óptico. Uso del *Steadicam* y de la grúa.

1.5.1 Técnicas de movimiento con cámara en mano.

1.5.2 Técnicas de ajuste de enfoque en planos en movimiento.

1.5.3 Operaciones específicas de movimientos fluidos, cámara en el hombro y soportes específicos.

1.6 Aplicación de las leyes de continuidad audiovisual.

1.7 Duración del plano según los requerimientos comunicativos y expresivos.

UF 3: técnicas de grabación con una sola cámara

Duración: 55 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Aplica las técnicas de grabación idóneas en vídeo industrial, educativo, proyectos documentales, ficciones y musicales realizados con una sola cámara, diferenciando las características particulares de cada género.

Criterios de evaluación

- 1.1 Selecciona el proceso de registro audiovisual con una sola cámara a partir de la tipología de género, la intencionalidad comunicativa y la intencionalidad expresiva del proyecto.
- 1.2 Registra las tomas para productos documentales, aplicando diversas metodologías de representación de la realidad y siguiendo la planificación y los criterios de realización predefinidos.
- 1.3 Registra imágenes, llenando todos los requisitos necesarios para establecer y desarrollar las características de ficciones cinematográficas.
- 1.4 Aplica las técnicas de posición de cámara en el mantenimiento de la continuidad en la resolución de secuencias audiovisuales con desplazamiento de uno o diversos sujetos.
- 1.5 Establece los procedimientos de trabajo en las grabaciones de vídeos musicales, definiendo cada una de las necesidades técnicas a partir del desarrollo del proyecto visual y sonoro.
- 1.6 Define las fases de trabajo en los procesos de animación, controlando las técnicas de filmación a intervalos (*stop-motion* y *time-lapse*) adecuándolas a las necesidades del proyecto.

Contenidos

1. Grabación con una sola cámara:

- 1.1 Estructura audiovisual de los géneros en cine y televisión, adaptación de los registros a los diferentes formatos y sus tipologías.
 - 1.1.1 Grabación plano a plano.
 - 1.1.2 Plano máster o cobertura de acción.
- 1.2 Géneros televisivos de carácter informativo: la representación de la realidad.
- 1.3 Grabaciones secuenciadas y desarrollo de técnicas con una sola cámara, y planificación expresiva de secuencias.
 - 1.3.1 Aplicación de las técnicas de fragmentación del espacio escénico audiovisual en el trabajo de cámara.
- 1.4 Aplicación al trabajo de la cámara de técnicas de realización audiovisual aplicadas a la resolución de interacciones y situaciones con diferente número de personajes.
 - 1.4.1 Desarrollos visuales de diálogos en dos, tres y más personajes.
 - 1.4.2 Plano y contraplano.
 - 1.4.3 Dirección y ejes de acción.
- 1.5 Las grabaciones musicales: estructuras, tipología y ritmo de imagen adaptado a la música.
 - 1.5.1 Técnicas de fusión de la imagen con la música y con todos los elementos sonoros circundantes a una narración.
- 1.6 Técnicas de grabación secuencial para animación; filmación a intervalos (*time-lapse*) y filmación imagen por imagen (*stop-motion*).
 - 1.6.1 Técnicas de aceleración y de retardo: velocidad de fotograma variable.

UF 4: técnicas de grabación multicámara

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Capta las imágenes de programas de televisión, atendiendo a las instrucciones del control de realización, valorando la obtención de la calidad técnica y expresiva propia de los requerimientos de los proyectos de realización multicámara.

Criterios de evaluación

- 1.1 Adapta las directrices de la escaleta matriz de un programa de televisión a partir del desarrollo de su estructura y contenido, atendiendo a normas y códigos de realización.
- 1.2 Determina los recursos del lenguaje audiovisual que se utilizarán en la puesta en marcha de un proyecto de programa de televisión, especificando los usos expresivos del encuadre y la composición, así como los recursos de sonido y de iluminación.
- 1.3 Elabora la definición del conjunto de planos y el tipo de encuadres, posición y movimientos de cámara para cada una de las cámaras en la realización de programas de televisión, atendiendo a las intenciones de realización.
- 1.4 Justifica la elección de cámaras y soportes especiales como cámara en mano, Steadicam, grúas y cabezas calientes, en relación con la descripción de planos establecida.
- 1.5 Realiza la captación de las imágenes de programas de televisión, efectuando encuadres, movimientos de cámara y ajustes de distancias focales y enfoque, siguiendo la dinámica de la realización televisiva.
- 1.6 Utiliza los equipos de intercomunicación (*intercom*) y señales luminosas (*tally*) para la comunicación interna de las órdenes de programa entre el control de realización y el set de grabación.

2. Realiza los ajustes de control de cámaras en la grabación o en la emisión de programas de televisión, valorando la obtención de imágenes técnicamente correctas, el mantenimiento de la continuidad visual y la consecución del diseño visual pretendido.

Criterios de evaluación

- 2.1 Efectúa los ajustes adecuados para la sincronización de todas las señales de cámara con respecto al control de realización, atendiendo a las conexiones necesarias para su correcto funcionamiento.
- 2.2 Analiza las posiciones de las cámaras y las particularidades de iluminación que afectan a cada una de ellas, previendo actuaciones complejas en la dinámica del programa televisivo.
- 2.3 Supervisa elementos escenográficos y de vestuario para evitar problemas en su captación por las cámaras, tales como exceso de reflexión luminosa y efecto muaré.
- 2.4 Relaciona las condiciones de iluminación con las características de margen de contraste de las cámaras, prevé las limitaciones en el rendimiento tonal y advierte de la conveniencia de retoques de iluminación.
- 2.5 Realiza los ajustes técnicos de las diversas cámaras de televisión a partir de las señales que proporcionan al encuadrar una misma referencia, actuando sobre sus unidades de control de cámaras con la ayuda de monitores y equipos de medida de señales de vídeo.
- 2.6 Realiza los ajustes de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle y otros parámetros propios de la unidad de control de cámara, y consigue el equilibrio de todas las señales y la expresividad visual pretendida.
- 2.7 Examina la corrección de enfoque de todas las cámaras, y advierte los posibles errores para su corrección en la operación de cada una de ellas.

Contenidos

1. Grabación de programas televisivos en multicámara:
 - 1.1 Utilización de las escaletas de grabación e informe de registro.
 - 1.2 Recursos del lenguaje audiovisual en multicámara:
 - 1.2.1 Composición, encuadre, situación de las cámaras.
 - 1.2.2 Uso expresivo del sonido en los programas de televisión.
 - 1.2.3 Uso expresivo de la iluminación en los programas de televisión.
 - 1.3 Definición de las referencias de encuadres, tipologías, posiciones de cámara y planos de planta.
 - 1.4 Cámaras de televisión en estudio y retransmisiones.
 - 1.4.1 Soportes de estudio: pedestal, grúas, Steadicam, cabeza caliente.
 - 1.4.2 Tipos de cámara: de estudio y de exterior.
 - 1.4.3 Las unidades de control de cámara.
 - 1.4.4 Sincronización de señales, corrector de base de tiempo (TBC), retardos, señal de negros (*black burst*), sincronizador (*gen-lock*).
 - 1.4.5 Tipos de conexiones CCQ, *multicore*, *triax* y digitales.
 - 1.5 Operación de la cámara en la grabación multicámara.
 - 1.6 Intercomunicadores internos, petacas, cascots, microfonía, cableado y sistemas inalámbricos.
 - 1.6.1 Utilización de las señales de advertencia (*tally*) y sistemas de lectura en teleapuntador.
2. Ajustes de control de cámaras en la grabación o emisión de programas de televisión:
 - 2.1 Técnicas de sincronización de señales de cámara.
 - 2.1.1 Sistemas de control de sincronismos.
 - 2.1.2 Estructura del control de realización.
 - 2.2 Emplazamiento de cámara e iluminación: posicionamiento y variabilidad en la realización.
 - 2.3 Control de elementos escenográficos y vestuario en relación con la toma y la iluminación. Corrección de efectos no deseados.
 - 2.4 Iluminación y margen de contraste de las cámaras: rendimiento tonal de la cámara de vídeo.
 - 2.5 Equilibrio de las señales provenientes de las cámaras del estudio.
 - 2.5.1 Unidad de control de cámara (CCU): conexión y monitorización.
 - 2.5.2 Monitor de forma de onda y vectorscopios.
 - 2.6 Técnicas de ajuste de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle, entre otros.
 - 2.7 Técnicas de comprobación y ajuste del enfoque.

Módulo profesional 3: proyectos de iluminación

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: evaluación de los proyectos de iluminación. 29 horas

UF 2: iluminación de espectáculos en vivo. 20 horas

UF 3: iluminación para audiovisuales. 30 horas

UF 4: realización del plan de iluminación. 20 horas

UF 1: evaluación de los proyectos de iluminación

Duración: 29 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Evalúa las características técnicas de un proyecto audiovisual o de espectáculo y sus necesidades de puesta en escena, proponiendo soluciones para su resolución práctica en relación con la iluminación.

Criterios de evaluación

1.1 Determina las características del proyecto audiovisual y de espectáculos, atendiendo a sus especificidades relativas a la grabación en bloques o plano a plano; en plató, o en decorados naturales, exteriores, o escenarios.

1.2 Evalúa, a partir del estudio del guión, las localizaciones, decorados, elementos escenográficos, *atrezzo* y efectos de iluminación que componen la producción para dar soluciones específicas de iluminación en cada caso.

1.3 Valora las diferencias técnicas y operativas existentes en la iluminación de un amplio abanico de producciones, a partir del análisis y la interpretación de la documentación técnica y artística del proyecto.

1.4 Procede al desglose en decorados y bloques del proyecto de grabación de televisión multicámara, valora los condicionantes técnicos y las necesidades de puesta en escena, relacionados con la iluminación.

1.5 Especifica en un guión técnico las características del proyecto audiovisual de grabación plano a plano en cuanto a sus necesidades técnicas y de puesta en escena relacionadas con la iluminación.

1.6 Especifica sobre el libreto o la escaleta del proyecto las características del espectáculo en vivo en cuanto a sus características técnicas y de puesta en escena relacionadas con la iluminación.

2. Define las características estéticas y expresivas generales de la iluminación que se realizarán para la resolución de un proyecto fotográfico, audiovisual o espectáculo en vivo, relacionándolas con los criterios históricos, de estilo y de género de los proyectos.

Criterios de evaluación

2.1 Elabora una lista virtual de referencias de imágenes que hay que consultar, acercándose al concepto visual del espectáculo e identificando la pertenencia a estilos, escuelas, tendencias y géneros.

2.2 Elabora un dossier de referencias históricas relacionadas con el tipo de producción fotográfica o audiovisual que se iluminará, incluyendo la documentación relativa a la dirección artística y su iluminación.

2.3 Valora las técnicas de iluminación en audiovisuales y espectáculos, más adecuadas en cada caso y las conjuga con la consecución de los objetivos comunicativos y estéticos del proyecto.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

2.4 Valora los diferentes croquis de la escenografía del espectáculo que se realizará en función de sus diferentes estilos, marcando referencias para posibles configuraciones de iluminación.

2.5 Elabora un borrador de escaleta del proyecto de espectáculo que se realizará, dividiendo el espectáculo en los diferentes bloques estéticos que lo conforman.

2.6 Concreta en el dossier del diseño estético de iluminación los aspectos formales expresivos y estéticos del proyecto, aportando dibujos, fotografías e imágenes de referencia.

Contenidos

1. Evaluación de las características técnicas del proyecto en relación con la iluminación:

1.1 Características del proyecto audiovisual y de espectáculo:

1.1.1 Tipología de programas de televisión multicámara.

1.1.2 Modelos de realización en televisión y relación con la iluminación: programa en directo, directo diferido, grabación por bloques, retransmisión en directo y retransmisión diferida.

1.1.3 La grabación plano a plano.

1.1.4 La puesta en escena en espectáculos y acontecimientos: teatro clásico, teatro interactivo, conciertos, danza, ópera, pirotecnia y otros.

1.2 Espacios escénicos y materiales escenográficos:

1.2.1 Espacios escénicos. Tipos, características y dotación técnica: platós, teatros y otros. Localizaciones. Factores de idoneidad en relación con la iluminación.

1.2.2 Los decorados. Tipología, características y elementos estructurales:

1.2.2.1 Elementos básicos de la escenografía: maquetas (virtuales y corpóreas), cicloramas, cortinas, transparencias, proyecciones y otros.

1.2.2.2 Escenografía virtual.

1.2.2.3 Incrustaciones y transparencias.

1.2.2.4 Pantallas: plasma, LED (*light-emitting diode*) y otros.

1.3 Especificidades técnicas y operativas en la iluminación:

1.3.1 Espectáculos en vivo: montaje, ensayos, grabación y mantenimiento.

1.3.2 Grabaciones con una sola cámara: el trabajo plano a plano.

1.3.3 Grabaciones en multicámara.

1.4 El set de grabación. La planta de decorado.

1.5 La documentación técnica en la producción y su relación con la iluminación.

1.5.1 Libretos, el guión técnico y la escaleta.

1.5.2 Desglose de guión. Modelos: hojas de desglose para localizaciones, decorados, elementos escenográficos, *atrezzo*, reparto, figuración vestuario, caracterización, vehículos, efectos de iluminación y sonido.

2. Definición de las características estéticas y expresivas del proyecto de iluminación:

2.1 Los referentes visuales:

2.1.1 Estilos, tendencias, escuelas y géneros de iluminación.

2.1.2 Prospectiva en la iluminación de audiovisuales y de espectáculos.

2.1.3 Fuentes documentales y canales de búsqueda de información para realizar la iluminación de un proyecto.

2.2 Evolución histórica de los usos de la iluminación:

2.2.1 La luz en la pintura. Estilos pictóricos.

2.2.2 Géneros y estilos en la iluminación cinematográfica.

2.2.3 La iluminación en los géneros fotográficos.

2.2.4 El tratamiento de la luz y el color en los diferentes géneros.

2.3 Valoración de las técnicas de iluminación más adecuadas en cada caso:

2.3.1 La iluminación cinematográfica:

2.3.1.1 El trabajo plano a plano. Control de exposiciones parciales.

2.3.1.2 El contraste. Tipos: contraste de iluminación, intervalos de iluminación, contraste de soporte y contraste de reproducción.

2.3.1.3 La continuidad de iluminación.

2.3.1.4 Controles de tonos y colores a escena.

2.3.1.5 Efectos especiales mediante la iluminación: noche americana, claro de luna, efecto agua, efecto fuego, luces de emergencia, faros de vehículos y otros.

2.3.2 Iluminación de personas, estáticas y en movimiento:

2.3.2.1 Elementos fundamentales del esquema básico elegido: triángulo de luces, frontal y contra, luces duales.

2.3.2.2 Elementos auxiliares de iluminación: perfilado, luces de ojos, fondo, ambiente y otros.

2.3.2.3 Iluminación de grupos.

2.4 La iluminación en los géneros televisivos: informativos, reportajes, documentales, debates, magazines, retransmisiones, musicales, ficción y otros.

2.4.1 Técnicas de iluminación para televisión.

2.4.1.1 Iluminación de entrevistas.

2.4.1.2 Iluminación de sets.

2.4.1.3 Iluminación de cicloramas.

2.5 La iluminación espectacular.

2.5.1 Funciones.

2.5.2 El papel dramático de la iluminación.

2.5.3 Estilos en la iluminación determinados por la obra, el género, la arquitectura y la técnica utilizada.

2.5.4 Técnicas básicas de iluminación en espectáculos:

2.5.4.1 Técnicas de recubrimiento: por zonas, por calles, por diagonales y otros.

2.5.4.2 La técnica McCandless, método de calles y otros.

2.5.4.3 Técnicas de seguimiento con cañones.

2.6 Técnicas de iluminación de elementos escenográficos.

2.7 División del espectáculo en bloques estéticos. Elaboración del borrador de escaleta.

2.8 La confección del dossier de diseño.

UF 2: iluminación de espectáculos en vivo

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Concreta las soluciones técnicas y operativas del proceso de iluminación de un espectáculo en vivo, relacionándolas con diferentes variables de los proyectos tales como razones presupuestarias, calendarios y tipos de espacios programados.

Criterios de evaluación

1.1 Analiza la ficha técnica y realiza un dibujo en planta o del lugar del espectáculo en vivo, e indica los elementos que resulten pertinentes para la iluminación.

1.2 Estudia la petición de mínimos exigida en el proyecto de espectáculo, lo adapta al espacio existente y a los recursos disponibles.

1.3 Elabora una lista inicial de necesidades de personal de luminotecnia, atendiendo a los diferentes procesos de iluminación: montaje, ensayos, grabación y mantenimiento.

1.4 Elabora una lista de recursos técnicos necesarios para afrontar la resolución de los problemas técnicos y operativos propios del proceso de iluminación.

1.5 Realiza las modificaciones necesarias, en aspectos técnicos y artísticos del proyecto que se adaptará, para asegurar la viabilidad operativa.

1.6 Planifica los efectos de iluminación, recogiendo documentalmente las características de los cambios producidos durante el periodo de preparación del espectáculo.

1.7 Consigna en el plan de iluminación las posibles alternativas que se aplicarán en función de los diferentes espacios de representación del espectáculo.

1.8 Valora las posibilidades de contar con diferentes empresas proveedoras de material en función del plan de trabajo del plan de giras, de las localizaciones, de los plazos disponibles y del presupuesto consignado en la documentación.

Contenidos

1. Concreción de las soluciones técnicas y operativas en la iluminación de un espectáculo en vivo:

1.1 La ficha técnica de un espacio escénico. Análisis.

1.1.1 El dibujo en planta.

1.1.2 Realización de los croquis de iluminación.

1.1.3 Realización de los planos de iluminación.

1.2 Estudio de los requerimientos mínimos. Revisión de las cláusulas adicionales contractuales (*riders*).

1.3 El equipo humano de iluminación:

1.3.1 El iluminador.

1.3.2 El personal de luminotecnia.

1.3.3 El técnico de mesa.

1.3.4 Las asistencias.

1.4 La documentación técnica y operativa de la iluminación:

1.4.1 Las listas de material.

1.4.2 Memorias de luces u hojas de cambios.

- 1.4.3 Las hojas de enfoque.
- 1.5 Adaptación a nuevos espacios y equipamientos.
 - 1.5.1 Identificación de los elementos técnicos y artísticos que no se adapten a las posibilidades.
 - 1.5.2 Ajustes de memorias de efectos.
- 1.6 Los planes de iluminación:
 - 1.6.1 Ajustes.
 - 1.6.2 Temporización y secuenciación.
 - 1.6.3 Ensayos o pases técnicos.
- 1.7 Consignación de las alternativas de adaptación a nuevos espacios. Control de cambios.
- 1.8 Investigación de materiales, proveedores y marcas, en función de la localización.
 - 1.8.1 El presupuesto del proyecto. Recursos propios, compra o alquiler.

UF 3: iluminación para audiovisuales

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Concreta las soluciones técnicas y operativas del proceso de iluminación de un programa de televisión en directo o grabado, valorando la interpretación y la generación de la documentación técnica pertinente.

Criterios de evaluación

- 1.1 Realiza un dibujo en planta del set de grabación de televisión, remarcando todos aquellos elementos que puedan afectar a la iluminación.
 - 1.2 Realiza un estudio sobre planta o *in situ* de las características del lugar de grabación o de la localización, valora su idoneidad y comprueba la viabilidad de los elementos constituyentes.
 - 1.3 Analiza la escaleta, definiendo secuencialmente los bloques del programa, las intervenciones de las personas implicadas y las actuaciones técnicas precisas en cada momento.
 - 1.4 Elabora un plan de iluminación para la realización del programa de forma coordinada con las condiciones de producción establecidas.
 - 1.5 Planifica los efectos de iluminación y la especificación de sus cambios a lo largo del programa.
 - 1.6 Elabora una lista inicial del material de iluminación necesario para garantizar la viabilidad del proyecto.
 - 1.7 Elabora una lista del personal de iluminación necesario para la realización del proyecto.
 - 1.8 Analiza y temporiza los esquemas de posicionamiento y movimiento de cámaras y personajes, y los consigna en la escaleta.
2. Determina las soluciones técnicas y operativas del proceso de iluminación de un proyecto fotográfico o audiovisual de grabación plano a plano, valorando la interpretación y generación de la documentación técnica pertinente.

Criterios de evaluación

- 2.1 Realiza el desglose del guión de un proyecto de programa, identificando y agrupando en un documento los

CVE-DOGC-B-15251086-2015

decorados, interiores y exteriores naturales, días, noches y otros efectos ambientales.

2.2 Realiza un estudio sobre planta o *in situ* de las localizaciones, analizando los condicionantes y su estado y consignando a las fichas de localización los datos pertinentes para la resolución de su iluminación.

2.3 Estudia la documentación de carácter artístico del proyecto fotográfico o audiovisual relativa a tamaños de decorados, ambientes y colores de decorados, *atrezzo* y vestuario, y marca las referencias correspondientes en el guión técnico o en los documentos de planificación del proyecto.

2.4 Elabora una primera lista de recursos de iluminación necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

2.5 Elabora un presupuesto en función de la previsión temporal y los recursos técnicos y humanos necesarios.

2.6 Evalúa, desde el punto de vista de la iluminación, el plan de registro fotográfico o audiovisual, aporta las propuestas de modificación necesarias para la resolución óptima del proyecto y considera la eficacia y la garantía de seguridad.

2.7 Valora las posibilidades de tener diferentes empresas proveedoras de material en función del plan de trabajo, de las localizaciones, de los plazos disponibles y del presupuesto consignado en la documentación.

Contenidos

1. Concreción de las soluciones técnicas y operativas en la iluminación de programas de televisión:

1.1 Los dibujos en planta y croquis de iluminación de televisión:

1.1.1 Planta de plató.

1.1.2 Planta de decorado.

1.1.3 Planta de cámaras.

1.1.4 Planta de luces. Simbología y estándares.

1.1.5 Lista de luces. Numeración de canales.

1.2 El set de grabación para multicámara: plató o localización.

1.3 Procesos de iluminación en grabaciones de televisión:

1.4 Análisis de escaletas.

1.4.1 En grabaciones por bloques.

1.4.2 En multicámara.

1.4.3 Temporización y minutado de efectos en las escaletas.

1.5 Elaboración del plan de iluminación.

1.6 Las listas de dispositivos de iluminación:

1.6.1 Proyectoros.

1.6.2 Equipos de regulación.

1.6.3 Mesas de control.

1.6.4 Accesorios.

1.6.5 Soportes y sistemas de suspensión.

1.7 El equipo humano de iluminación de televisión:

1.7.1 El iluminador.

1.7.2 El director de fotografía.

1.7.3 El personal de luminotecnia.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 1.7.4 El responsable técnico de cámaras. Técnico de unidad de control de cámara (CCU).
- 1.8 Soluciones a los movimientos de cámara y de los personajes en el plató.

- 2. Determinación de las soluciones técnicas y operativas de proyectos fotográficos y audiovisuales de grabación plano a plano:
 - 2.1 El guión técnico y la iluminación: interpretación, desglose y anotaciones.
 - 2.2 Localizaciones audiovisuales. Factores de idoneidad en relación con la iluminación.
 - 2.3 El dossier de diseño y el dossier técnico. Interacción con la dirección artística:
 - 2.3.1 Los decorados y la luz. Materiales y colores. Muestras reales. Maquetas corpóreas o virtuales.
 - 2.3.2 El vestuario y la luz. Materiales, texturas y colores.
 - 2.3.3 El maquillaje y la luz.
 - 2.4 Recursos de iluminación:
 - 2.4.1 Primera lista de dispositivos.
 - 2.4.2 Previsión de posibles dispositivos de soporte o alternativos.
 - 2.5 El presupuesto de iluminación:
 - 2.5.1 El equipo humano: eléctricos y asistencias.
 - 2.5.2 El equipo técnico: compra o alquiler.
 - 2.6 Valoración del plan de grabación:
 - 2.6.1 Soluciones operativas.
 - 2.6.2 El plan de seguridad.
 - 2.7 Las empresas de servicios y alquiler de materiales.

UF 4: realización del plan de iluminación

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Elabora el plan de iluminación para un espectáculo en vivo o un proyecto fotográfico o audiovisual, relacionando las soluciones técnicas propuestas con las peculiaridades del estilo visual elegido.

Criterios de evaluación

- 1.1 Realiza las previsiones energéticas, atendiendo a los diferentes procesos que conforman el plan de iluminación: montaje, ensayos, grabación y mantenimiento.
- 1.2 Elabora una lista de material de fijación, suspensión y auxiliar para los equipos, y material de proyectores y luminarias, y especifica el tipo, la marca, la potencia y la situación de aplicación.
- 1.3 Elabora una lista de equipos de regulación, determinando el número de reguladores (*dimmers*) y sus potencias.
- 1.4 Especifica las necesidades técnicas de elementos de control y programación, en función de las necesidades del plató, de las localizaciones, de las variaciones de los espacios de representación, o de los tipos de secuencias que hay que iluminar.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.5 Realiza la planificación de los efectos de iluminación y la especificación de sus cambios a lo largo del programa o espectáculo, marcando en el guión o la escaleta los pies de entrada y su sincronización con el sonido.

1.6 Realiza los diseños de iluminación sobre plano o mediante aplicación informática, dibujando sobre la planta del escenario o set la planta de luces con las ubicaciones de los diferentes proyectores.

1.7 Realiza las previsiones del personal de luminotecnia, así como la previsión de las jornadas de trabajo necesarias, atendiendo a los diferentes procesos de iluminación que conforman el proyecto: montaje, ensayos, grabación, plan de gira y mantenimiento.

1.8. Establece el plan de trabajo de la iluminación del proyecto fotográfico, audiovisual o de espectáculo, genera la documentación necesaria relativa al plan de transportes, la temporización de los montajes, las necesidades de contratación y las previsiones de pagos.

Contenidos

1. Elaboración del plan de iluminación:

1.1 Previsión de fuentes de electricidad:

1.1.1 En instalaciones acondicionadas como teatros, estudios y platós.

1.1.2 En instalaciones no acondicionadas: generadores, acometidas domésticas, baterías y otros.

1.2 Elaboración de las listas de material de iluminación:

1.2.1 Proyectores. Numeración.

1.2.2 Materiales de suspensión, soporte y fijación. Numeración e identificación en los planos de iluminación.

1.2.3 Accesorios y material fungible.

1.3 Equipos de regulación. Cálculo de canales de reguladores (*dimmers*).

1.3.1 Listas de numeración de canales de reguladores (*dimmers*).

1.3.2 Listas de numeración de canales de mesa.

1.4 Especificación de los equipos de control más adecuados:

1.4.1 Tipos: mesas manuales o programables, interruptores, reguladores manuales, mandos a distancia y otros.

1.4.2 Prestaciones: número de canales y funciones mínimas.

1.5 La planificación de efectos de iluminación:

1.5.1 En el espectáculo en vivo.

1.5.2 En la televisión.

1.5.3 En la grabación plano a plano.

1.6 Los diseños de iluminación:

1.6.1 Sobre plano.

1.6.2 Aplicaciones informáticas.

1.7 Técnicas de elaboración del plan de trabajo:

1.7.1 Previsión del equipo humano.

1.7.2 Temporización.

1.7.3 Secuencias de trabajo y coordinación de equipos.

1.7.4 Transporte.

1.7.5 Contratación.

1.7.6 Seguridad.

Módulo profesional 4: luminotecnia

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: tecnología y planificación de instalaciones de iluminación. 20 horas

UF 2: instalación eléctrica, cableado y mantenimiento de equipos de iluminación. 20 horas

UF 3: montaje de la iluminación de espectáculos en vivo. 30 horas

UF 4: montaje de la iluminación para audiovisuales. 29 horas

UF 1: tecnología y planificación de instalaciones de iluminación

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

1.1 Evalúa las cualidades de emisión de luz de fuentes: naturales, incandescentes, fluorescentes y de descarga 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.

1.2 Compara y define 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.

1.3 Define 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.

1.4 Determina la idoneidad de diversas configuraciones de mesas de luces y reguladores (*dimmers*) para diferentes proyectos televisivos, escénicos y de espectáculos, en función del material de iluminación involucrado y de las intenciones expresivas y dramáticas.

1.5 Valora la utilización de filtros de efectos de color, difusores, neutros y convertidores de temperatura de color sobre los diferentes tipos de aparatos de iluminación utilizados en proyectos audiovisuales, escénicos, y de espectáculos, y documenta sus resultados.

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

Criterios de evaluación

- 2.1 Analiza la documentación técnica, y busca la viabilidad para el emplazamiento solicitado, según condiciones de seguridad y eficacia.
- 2.2 Establece la distribución de tareas concretas, tiempo y personal necesario, siguiendo las indicaciones del plan de iluminación, con criterios de producción y operatividad.
- 2.3 Establece la forma de relación con las actividades de sonido y decoración, con respecto a la utilización de espacios y tiempo de ejecución de las tareas, buscando la mayor operatividad y seguridad posibles.
- 2.4 Realiza una previsión para coordinar la seguridad en una determinada localización y aporta soluciones en los planes de emergencia y de evacuación.
- 2.5 Prevé el transporte y el almacenaje provisional de los equipos de iluminación para rodajes itinerantes, estableciendo las condiciones necesarias para la seguridad del material.
- 2.6 Prevé la cantidad, el transporte, el tiraje de mangueras y la carga y la descarga de equipos, buscando la máxima eficacia en el montaje.

Contenidos

1. Determinación de las características técnicas de los equipos de iluminación:

1.1 Las luminarias:

1.1.1 Tipos de lámparas: incandescencia, descarga, diodos, láser y otros.

1.1.2 Espectros de emisión de las luminarias.

1.1.3 Fotometría, colorimetría, temperatura de color de fuentes de luz natural y artificial. Unidades. Grados Kelvin y grados Mired. Luxómetro. Termocolorímetro.

1.2 Los dispositivos de iluminación. Análisis y comparación:

1.2.1 Proyector de haz abierto: cuarzos, panoramas, asimétricos y otros.

1.2.2 Proyectores con óptica simple: PC (con lente plano-convexa), Fresnel, PAR (*parabolic aluminized reflector*) y otros.

1.2.3 Proyectores con óptica compuesta: cañones, recortes, elipsoidales y otros.

1.2.4 Proyectores de luz suave. Paneles de luz fría.

1.2.5 Aparatos modulares: baterías de tierra, *aircrafts*, Svoboda, brutos y otros.

1.2.6 Robotizados: móviles, fluorescentes RGB (*red green blue*) y otros.

1.2.7 Dispositivos de efectos especiales: cambiadores de filtros (*scrollers*), tambores, máquinas de humo, niebla, luz negra y otros.

1.3 Definición de acometidas eléctricas para instalaciones de iluminación en espectáculos y medios audiovisuales. Magnitudes eléctricas. Suministro y conexiones eléctricas en la red y en grupos electrógenos. Cuadros eléctricos, fases, tipos de cable y conectores.

1.4 Los reguladores de luz (*dimmers*). Tipos. Los balastos.

1.5 Las mesas de iluminación:

1.5.1 No programables.

1.5.2 Programables.

1.5.3 El cajetín de conexionado (*patch*) de potencia.

1.5.4 El cajetín de conexionado (*patch*) de señal.

1.6 Los filtros:

1.6.1 Tipos.

1.6.2 Curvas de absorción.

1.6.3 Procedimientos de utilización.

2. Organización de la instalación, montaje y desmontaje de iluminaciones:

2.1 Análisis de la documentación técnica:

2.1.1 Planos de luces: generales y parciales.

2.1.2 Planos del escenario y elementos escenográficos.

2.1.3 Análisis del plan de iluminación.

2.1.4 Requerimiento de mínimos del espectáculo. Cláusulas adicionales en el contrato (*rider*).

2.1.5 Estudio de mapas, accesos y transportes.

2.1.6 Croquis de la instalación eléctrica.

2.1.7 Plan de seguridad, emergencia y evacuación.

2.2 Organización de recursos humanos. Estimación de tiempo.

2.3 Interacciones con las instalaciones de sonido:

2.2.1 El cableado de sonido y su interacción con la electricidad.

2.2.2 Elementos generadores de ruido y aislamiento.

2.2.3 Técnicas básicas de microfonía.

2.3 Interacción con los decorados y la seguridad:

2.3.1 Materiales térmicamente peligrosos e ignífugos.

2.3.2 Materiales conductores, tomas de tierra y aislamientos.

2.3.3 Movimientos de la maquinaria escénica.

2.4 El transporte y el almacenaje de materiales.

2.4.1 Requerimientos legales.

2.4.2 Técnicas de apilamiento sujeción y transporte.

2.4.3 Cálculos de cubicaje.

2.4.4 Cálculo de pesos de materiales.

UF 2: instalación eléctrica, cableado y mantenimiento de equipos de iluminación

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. 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 confluentes.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Criterios de evaluación

- 1.1 Calcula los consumos previstos y estudia las posibilidades de toma de corriente en el lugar de acción, respetando el entorno y tomando las previsiones necesarias para el uso de equipos autónomos.
 - 1.2 Pone en marcha los equipos autónomos insonorizados, y los coloca en emplazamientos adecuados.
 - 1.3 Realiza la conexión eléctrica en fuentes fijas o autónomas, distribuyendo adecuadamente el consumo por fases.
 - 1.4 Conecta los multifilares necesarios, teniendo en cuenta la agrupación prevista para realizar la distribución de conexiones (*patch*) según el plan de iluminación.
 - 1.5 Conecta los equipos a las fuentes eléctricas, respetando las conexiones de los equipos de sonido y las condiciones de seguridad.
 - 1.6 Efectúa las conexiones de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del plan de iluminación.
2. 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

- 2.1 Realiza una actualización permanente sobre equipos y accesorios del mercado, y los mantiene actualizados para su posible adecuación a las necesidades de nuevas producciones.
- 2.2 Realiza la limpieza y el mantenimiento mecánico y eléctrico de los equipos de soporte y suspensión, sustituyendo las piezas necesarias, aplicando los materiales de engrasado y limpieza adecuados.
- 2.3 Limpia y soluciona los problemas técnicos de los proyectores en su parte óptica y eléctrica.
- 2.4 Comprueba en términos de rendimiento, temperatura de color y parpadeo (*flicker*), y sustituye, si procede, las lámparas imperfectas o inservibles por otras, respetando el tipo, la forma, la conexión y el consumo para el proyector correspondiente.
- 2.5 Establece protocolos de detección de averías en los equipos de iluminación, regulación y control, y decide el descarte, la sustitución o el envío a reparación.
- 2.6 Realiza inventarios de material, etiquetando cada elemento según un orden lógico de utilización y almacenaje mediante aplicaciones informáticas.
- 2.7 Verifica y prepara los materiales para su montaje según la documentación técnica.
- 2.8 Almacena los materiales con seguridad y organiza los contenedores (*flycase*), etiquetando convenientemente cada uno para la rápida localización de los elementos de iluminación.

Contenidos

1. Realización de la instalación eléctrica:
 - 1.1 Cálculos de los consumos eléctricos previstos en el lugar de acción:
 - 1.1.1 Intensidades, consumos y resistencias.
 - 1.1.2 Sección y resistencia.
 - 1.1.3 Distribución de fases: corriente monofásica y trifásica.
 - 1.2 Los grupos electrógenos:
 - 1.2.1 Funcionamiento.
 - 1.2.2 Conexión.

- 1.2.3 Transporte y mantenimiento.
- 1.2.4 Insonorización de los equipos.
- 1.3 Análisis de los elementos de seguridad eléctrica:
 - 1.3.1 Magnetotérmicos.
 - 1.3.2 Diferenciales.
 - 1.3.3 Fusibles.
 - 1.3.4 Tomas de tierra.
- 1.4 Cableado y conexión eléctrica:
 - 1.4.1 Cables y mangueras. Tipos. Cálculo de secciones mínimas.
 - 1.4.2 Conectores: tipos y prestaciones.
 - 1.4.3 Características y tipologías de los cables y conectores propios de las aplicaciones para iluminación espectacular. Reglamento de baja tensión (REBT).
- 1.5 Procedimientos de conexión de armarios de reguladores (*racks de dimmers*).
- 1.6 Protocolos de señal de intercomunicación entre dispositivos:
 - 1.6.1 Tipos: DMX (*digital multiplex*), inalámbricos, y otros.
 - 1.6.2 Universos de las mesas de regulación.
 - 1.6.3 Cableado de señal y conectores de señal.
 - 1.6.4 Los filtros de señal: discriminadores (*spliters*) y terminales.

- 2. Mantenimiento de equipos de iluminación.
 - 2.1 Relación con los proveedores. Los manuales técnicos de los fabricantes.
 - 2.2 Conexión de lámparas. Tipos de roscas y cartuchos.
 - 2.3 Mantenimiento mecánico: limpieza y materiales de engrasado.
 - 2.4 Revisión y mantenimiento de los focos.
 - 2.4.1 Las ópticas de las luminarias: identificación, almacenaje, limpieza y mantenimiento.
 - 2.4.2 Métodos de detección de averías en luminarias: utilización del polímetro.
 - 2.5 Rendimiento de las lámparas:
 - 2.5.1 Control de horas de funcionamiento.
 - 2.5.2 Medición y ajuste de la temperatura de color.
 - 2.5.3 Medición y ajuste del parpadeo (*flicker*).
 - 2.6 Protocolo de detección de averías: revisión, envío a reparación y reposición.
 - 2.7 Control de stock:
 - 2.7.1 Técnicas y aplicaciones informáticas de realización de inventarios, catalogación y etiquetado de equipos.
 - 2.7.2 Verificación y preparación de material para su montaje.
 - 2.7.3 Preparación y acondicionamiento de contenedores y cajas.

UF 3: montaje de la iluminación de espectáculos en vivo

Duración: 30 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. 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 confluentes.

Criterios de evaluación

1.1 Instala los soportes y los materiales de suspensión, teniendo en cuenta la seguridad en la distribución de cargas sobre público y artistas y las instalaciones de otros equipos.

1.2 Dispone los proyectores según el plano de montaje, teniendo en cuenta la inmediata conexión y adapta el plan, en su caso, a las condiciones de un nuevo local.

1.3 Instala los equipos de regulación y control según el plan, se adapta a posibles nuevas condiciones y respeta las normas de seguridad.

1.4 Orienta los proyectores, coloca los filtros previstos y dispone los calados (*gobos*), accesorios y periféricos necesarios según el plan de iluminación, siguiendo las normas de seguridad personal.

1.5 Verifica el funcionamiento del sistema, soluciona imprevistos y corrige los errores, y se adapta a nuevas condiciones.

1.6 Instala y pone en funcionamiento las iluminaciones complementarias y de servicio.

1.7 Desmonta el equipamiento y lo guarda correcta y organizadamente para su transporte a nuevas localizaciones.

1.8 Genera la documentación necesaria sobre la instalación e incidencias, aportando todos los datos que sean relevantes para la dirección del espectáculo, responsables de los lugares de representación o responsables del mantenimiento de los equipos.

Contenidos

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

1.1 La ficha técnica del espacio escénico.

1.2 Instalación de soportes:

1.2.1 Trapecios.

1.2.2 Parrillas electrificadas:

1.2.2.1 Fijas y móviles deslizantes.

1.2.2.2 Elevadores: portadoras, varas y cajetines.

1.2.3 Accesorios de fijación y seguridad: gatos, garras, sirgas de seguridad y otros.

1.2.4 Sistemas de recogida de mangueras y cables, manuales y motorizados.

1.3 Las pasarelas de eléctricos en los espacios escénicos.

1.4 Técnicas de instalación de proyectores. Lectura de planos de luces.

1.5 Instalación y conexionado de reguladores (*dimmers*). Armarios (*racks*). El cajetín de conexionado de reguladores (*patch de dimmers*), numeración y croquis.

1.6 Instalación y conexionado de mesas de iluminación y otros equipos de control. El cajetín de conexionado (*patch*) de señal, numeración y croquis.

1.7 Técnicas de orientación y filtraje de proyectores en altura.

- 1.7.1 Coordinación del trabajo.
- 1.7.2 Mecanismos de seguridad.
- 1.7.3 Soportes elevadores: grúas (*gennies*), construcciones metálicas (*truss*).
- 1.7.4 Tipos de hojas de enfoque.
- 1.8 Procedimientos y protocolos de comprobación de instalaciones de iluminaciones.
- 1.9 Las iluminaciones complementarias y de servicio en un local de concurrencia pública. Normativa aplicable.
- 1.10 Desmontaje de equipos. Preparación, acondicionamiento y transporte de contenedores y cajas.
- 1.11 Sistemas ópticos tradicionales de comunicación en el escenario. Intercomunicadores de escena por cable y radio. Operación. Sistemas de seguimiento y CCTV (cámaras de televisión).
- 1.12 Informes de incidencias en instalaciones.

UF 4: montaje de la iluminación para audiovisuales

Duración: 29 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. 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 confluentes.

Criterios de evaluación

- 1.1 Establece las conexiones eléctricas provisionales sin causar daños al entorno, a decorados, a viviendas o a personas.
- 1.2 Cambia la configuración de los proyectores y la distribución del cajetín de conexionado (*patch*) del plató para el cumplimiento del plan de iluminación del programa, considera la seguridad y respeta las actividades de otros equipos confluentes.
- 1.3 Dispone 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.
- 1.4 Filtra, rebota o corta 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 instalarán.
- 1.5 Establece 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.
- 1.6 Resuelve, durante la instalación, los imprevistos planteados en cualquier instalación, ubicación o necesidad que la producción requiera.

Contenidos

- 1. Montaje y desmontaje de equipos de iluminación de audiovisuales:
 - 1.1 La conexión eléctrica:
 - 1.1.1 Instalaciones domésticas: precauciones.
 - 1.1.2 Acometida provisional. Generadores.

- 1.1.3 Prevención de riesgos laborales.
- 1.2 El cajetín de conexionado (*patch*) físico de iluminación.
- 1.3 Disposición de los proyectores. Interpretación de los planos de iluminación.
- 1.4 Instalación de los focos:
 - 1.4.1 Sujeción.
 - 1.4.2 Enfoque.
 - 1.4.3 Conexión.
- 1.5 Soportes y accesorios:
 - 1.5.1 Trípodes. Tipos. Extensiones, arañas y otros.
 - 1.5.2 Pantógrafos.
 - 1.5.3 Elementos de sujeción: ceferinos, pinzas y otros.
 - 1.5.4 Globos de helio.
- 1.6 Técnicas de colocación de accesorios:
 - 1.6.1 Limitadores: banderas, puntos, dedos y otros.
 - 1.6.2 Difusores: gasas, sedas, palios y otros.
 - 1.6.3 Colocación de los filtros.
- 1.7 Coordinación con el equipo de audio.
- 1.8 La gestión de imprevistos.

Módulo profesional 5: control de la iluminación

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: narrativa audiovisual de la iluminación. 20 horas

UF 2: manipulación técnica y expresiva de la iluminación. 20 horas

UF 3: control de la iluminación en espectáculo en vivo. 37 horas

UF 4: control de la iluminación en la toma y postproducción audiovisuales. 55 horas

UF 1: narrativa audiovisual de la iluminación

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Aplica el lenguaje y las técnicas de iluminación en audiovisuales y espectáculos, conjugando sus códigos con la consecución de los objetivos comunicativos de los proyectos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Justifica las luces necesarias, utilizando las técnicas más adecuadas en cada caso y teniendo en cuenta los criterios que la documentación marca con respecto a las pautas de dirección y de dirección artística.
- 1.2 Aplica 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.
- 1.3 Respeta la continuidad en la iluminación, adaptándose al guión técnico y a las necesidades de dirección y operación de cámara.
- 1.4 Respeta en la iluminación los ejes en los cambios de plan, movimientos de cámara y actores, adaptándose, al guión técnico y al diseño de iluminación.
- 1.5 Ilumina las maquetas, y consigue el efecto de realismo en la iluminación necesario en cada caso.
- 1.6 Ilumina los efectos especiales de rodaje en coordinación y sincronización con las necesidades del equipo correspondiente.
- 1.7 Ilumina los sets para efectos de postproducción de incrustaciones o transparencias, facilitando al máximo la limpieza de las máscaras (*mattes*) o la interacción con elementos virtuales.
- 1.8 Somete a estudio la fotogenia de los actores, y busca el máximo sometimiento de su aspecto a la narrativa propuesta en el guión.

Contenidos

1. Aplicación de la narrativa audiovisual en la iluminación:
 - 1.1 Aplicaciones prácticas de la luz justificada y no justificada.
 - 1.2 Técnicas de iluminación en televisión:
 - 1.2.1 Triángulo de luces.
 - 1.2.2 Iluminación de entrevistas.
 - 1.2.3 Iluminación de sets.
 - 1.2.4 Iluminación de cicloramas.
 - 1.2.5 Iluminación según tipo de programas.
 - 1.3 Técnicas de iluminación en espectáculos:
 - 1.3.1 Estilos y géneros en la iluminación de espectáculos.
 - 1.3.2 Técnicas de iluminación de elementos escenográficos.
 - 1.3.3 Interacción de la luz con diferentes materiales escenográficos.
 - 1.4 Técnicas de iluminación cinematográficas:
 - 1.4.1 Estilos y géneros en la iluminación cinematográfica.
 - 1.5 La dureza de la luz y de las sombras:
 - 1.5.1 Aplicación de estilos y géneros en audiovisuales. Los estándares de televisión.
 - 1.5.2 Aplicación de estilos y géneros en espectáculos.
 - 1.6 La continuidad en la iluminación:
 - 1.6.1 Ejes de acción.
 - 1.6.2 Continuidad entre planos.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.6.3 Aplicación de sistemas de zonas entre actores y decorados en diferentes ambientes.

1.6.4 La continuidad de la luz en el movimiento de cámaras y actores.

1.7 Iluminación de maquetas a escala.

1.8 Iluminación de efectos especiales:

1.8.1 Efectos de rodaje.

1.8.2 Incrustaciones y máscaras (*mattes*).

1.8.3 Elementos virtuales.

1.9 Estudio de la fotogenia:

1.9.1 El estudio del rostro.

1.9.2 Interacción de la luz con el maquillaje.

UF 2: manipulación técnica y expresiva de la iluminación

Duración: 20 horas

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.

Criterios de evaluación

1.1 Mide las luminarias en intensidad luminosa, luminancia, rendimiento, uniformidad de haz y parpadeo (*flicker*), comprueba su igualación y aplica las correcciones necesarias.

1.2 Dirige los haces de luz en las zonas del decorado marcadas en los diseños, calculando ángulos de reflexión y posición de las sombras.

1.3 Efectúa 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.

1.4 Utiliza los elementos de reflexión directa o difusa necesarios para conseguir que los haces de luz produzcan el efecto deseado en el diseño de iluminación.

1.5 Filtra las luces para regular el haz en cuanto a temperatura de color, dominantes de color, intensidad luminosa y suavidad para conseguir el efecto marcado en el diseño de iluminación.

1.6 Coloca los elementos de recorte y otros accesorios para delimitar los campos de acción de los haces de luz según el diseño de iluminación.

1.7 Aplica reguladores de luz en los casos necesarios para conseguir los haces deseados.

1.8 Adapta las temperaturas de color y el parpadeo (*flicker*) de las luminarias en los dispositivos de captación.

Contenidos

1. Control y manipulación de los haces de luz:

1.1 Medición de luminarias:

1.1.1 Leyes de propagación de la luz.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 1.1.2 Cálculos de luz, magnitudes y unidades de la luz: flujo, intensidad, luminancia y rendimiento luminoso.
- 1.1.3 Utilización de los instrumentos de medida en la iluminación: luxómetro, termocolorímetro.
- 1.1.4 Operaciones de medición y procedimientos de ajuste.
- 1.1.5 Procedimientos de ajuste de parpadeo (*flicker*).
- 1.2 Direccionamiento y concentración o difusión de los haces de luz:
 - 1.2.1 Características de las fuentes de luz: cantidad, calidad, color, dirección.
 - 1.2.2 Utilización de lupas de contraste.
 - 1.2.3 Cálculo de distancias y aperturas del haz: utilización de lentes en los proyectores. Comportamiento de las sombras.
- 1.3 Elementos y técnicas de reflexión.
- 1.4 Elementos y técnicas de filtraje en la iluminación:
 - 1.4.1 Con respecto a la temperatura de color.
 - 1.4.2 Con respecto al color.
 - 1.4.3 Con respecto a la intensidad y difusión.
- 1.5 Elementos y técnicas de recorte. Utilización de banderas y accesorios.
- 1.6 Aplicación de los reguladores de luz.
- 1.7 Ajuste de las luminarias en los dispositivos de captación.

UF 3: control de la iluminación en espectáculo en vivo

Duración: 37 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

- 1.1 Configura el cajetín de conexionado (*patch*), asignando los elementos de regulación a los canales correspondientes y buscando la máxima operatividad en la aplicación del plan de iluminación.
- 1.2 Configura el universo DMX (*digital multiplex*) necesario para el control de las luminarias y otros elementos que se tienen que manipular desde el control de iluminación, asignando las direcciones correspondientes.
- 1.3 Establece los protocolos de sincronización con el audio mediante conexiones o acuerdos con las actividades de sonido.
- 1.4 Programa el espectáculo en la mesa de iluminación, utilizando subgrupos, grupos, efectos, macros y todos los elementos que tiene disponibles para la agrupación y temporización de los acontecimientos del espectáculo.
- 1.5 Programa las fuentes de luz remotas o robotizadas que se utilizarán, buscando su mayor operatividad en el cumplimiento del plan y estableciendo posiciones, intensidades, colores, movimientos y banderas en móviles y escáneres.
- 1.6 Programa los elementos robotizados accesorios (humo, ventiladores y pirotecnia, entre otros) para la realización de los efectos especiales marcados en el plan de iluminación.
- 1.7 Realiza los ensayos necesarios, corrigiendo tiempo, coordinaciones, pies, posiciones, entre otros aspectos, almacenando los resultados en el soporte informático de la mesa de programación y/o en la escaleta.

1.8 Cumple los protocolos de seguridad para personas, locales y equipos, facilitando el movimiento y la actuación de todos los equipos que intervienen en el espectáculo.

Contenidos

1. Control de la iluminación en espectáculos en vivo:

1.1 Configuración del cajetín de conexionado (*patch*) en espectáculos en vivo.

1.2 Configuración y conexión de mesas:

1.2.1 Universos DMX (*digital multiplex*).

1.2.2 Los códigos binarios.

1.2.3 Las direcciones DMX.

1.2.4 Conexiones: Ethernet, MIDI, inalámbricas y otras.

1.3 Elementos y protocolos de sincronización con el audio.

1.4 Las mesas de iluminación:

1.4.1 Tipos: programables y no programables.

1.4.2 Programación y operatividad de la mesa de iluminación:

1.4.2.1 Efectos. Frecuencias y temporización de efectos. Secuenciación de acontecimientos. Utilización de los códigos de tiempo.

1.4.2.2 Utilización de macros. Pulsadores multifunciones (*bumps*). Grupos y subgrupos. Paneles táctiles (*touch, pads*). Modo pantalla ciega (los modos *blind*).

1.4.3 Otros elementos de la programación de mesas.

1.4.4 Almacenaje y recuperación de datos.

1.5 Programación de robots de iluminación.

1.6 Programación y manipulación de efectos especiales.

1.7 Correcciones y ajustes del proyecto final: almacenaje de los resultados.

1.8 Protocolos de seguridad.

UF 4: control de la iluminación en la toma y postproducción audiovisuales

Duración: 55 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. 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.

Criterios de evaluación

1.1 Establece las condiciones para la operación de cámara de grabación plano a plano relativas al filtraje óptico, la realización del equilibrio de blancos y de negros necesarios, a partir del cálculo y ajuste de la temperatura de color, la intensidad de la luz y los contrastes.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 1.2 Establece 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.
 - 1.3 Establece 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.
 - 1.4 Hace 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.
 - 1.5 Determina los ajustes de unidades de control de cámaras necesarias para el cumplimiento del plan de iluminación a lo largo del programa de televisión.
 - 1.6 Adapta los parámetros de la iluminación necesarios a los movimientos de cámaras y actores y a la toma de sonido mediante ensayos y pasadas.
 - 1.7 Determina el número T o número F que hay que colocar en la óptica mediante la medición de la luminancia de las fuentes de iluminación y el cálculo correspondiente para conseguir el efecto de iluminación marcado en el diseño.
2. Controla el aspecto visual de la iluminación en la imagen durante la postproducción, evaluando la consecución del resultado visual deseado de la obra.

Criterios de evaluación

- 2.1 Comprueba las tomas registradas, valorando la adecuación de los resultados luminosos al diseño.
- 2.2 Coordina 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.
- 2.3 Comprueba el ajuste de los monitores de representación de la imagen, utilizando las herramientas y el software adecuados.
- 2.4 Realiza el etalonaje de las tomas en los momentos necesarios, respetando la continuidad y buscando los efectos deseados a la obra.
- 2.5 Realiza la revisión del conformado final, aplica las correcciones necesarias visuales al máster, y controla las copias de difusión o de emisión.

Contenidos

1. Control de la iluminación en la toma y el registro de audiovisuales:
 - 1.1 Comportamiento de los filtros de cámara según la iluminación de la escena:
 - 1.1.1 Color y temperatura de color.
 - 1.1.2 Intensidad.
 - 1.2 Ajustes relativos a la iluminación en la captación:
 - 1.2.1 Equilibrio de blancos y de negros.
 - 1.2.2 La profundidad de color.
 - 1.2.3 Gamma y curvas de señal.
 - 1.2.4 Ganancias.
 - 1.2.5 Matrices. Tablas LUT (*lookup table*).
 - 1.3 Polarizadores y filtros de efectos.
 - 1.4 Ajustes de la unidad de control de cámara (CCU).

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.5 Comprobación y ajustes de la iluminación relativos a los movimientos de cámaras y actores y a la toma de sonido.

1.6 Determinación de la exposición. Fotometría.

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

2.1 Procedimientos de revisión y evaluación de tomas.

2.2 Los itinerarios de la postproducción:

2.2.1 Procesos de montaje y de postproducción.

2.2.2 Transferencias y conversiones.

2.2.3 Inserción de efectos.

2.2.4 Etalonaje.

2.3 Ajustes de monitorización:

2.3.1 Aparatos de medida.

2.3.2 Software de colorimetría.

2.3.3 Ajustes de monitores.

2.4 Procedimientos de etalonaje:

2.4.1 Toma de decisiones.

2.4.2 Los softwares de etalonaje.

2.4.3 Márgenes de corrección.

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

Módulo profesional 6: proyectos fotográficos

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: diseño y puesta en escena de un proyecto fotográfico. 40 horas

UF 2: plan de trabajo, recursos y organización de la empresa fotográfica. 26 horas

UF 1: diseño y puesta en escena de un proyecto fotográfico

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza el diseño de un proyecto fotográfico, definiendo con precisión las características de la producción a partir del análisis de la información y los requerimientos del encargo.

Criterios de evaluación

- 1.1 Especifica el medio, el formato de aplicación y las formas de exhibición del proyecto fotográfico, especificando la finalidad y la intencionalidad comunicativa del proyecto.
 - 1.2 Especifica las características del producto fotográfico, y concreta el aspecto formal y expresivo de las imágenes que se desean obtener.
 - 1.3 Decide el encuadre y el tipo de composición, considerando las características del sujeto u objeto para su captación y registro fotográfico.
 - 1.4 Realiza el boceto que expresa la secuencia fotográfica para analizar la interrelación formal y de estilo del conjunto de imágenes.
 - 1.5 Realiza bocetos de las diferentes fotografías que expresan la composición, la estructura formal y estética y la intencionalidad comunicativa.
 - 1.6 Confecciona un documento que recoge esquemas y bocetos de soluciones de ambientación y de estilo, en el cual se identifican los requerimientos de localización, decorado, escenografía y estilismo.
 - 1.7 Refleja documentalmente las condiciones de acabado, los modos y los formatos de entrega del encargo fotográfico.
2. Diseña la ejecución técnica y procedimental de un proyecto fotográfico, valorando la aplicación de criterios de calidad y de optimización de los recursos.

Criterios de evaluación

- 2.1 Especifica el medio, el tamaño de reproducción, el destino final de las imágenes y los parámetros de calidad necesarios para seleccionar los dispositivos de captación adecuados.
 - 2.2 Define los elementos visuales que se tienen que fotografiar y su accesibilidad.
 - 2.3 Especifica las características expresivas de la iluminación, el tipo y la calidad de luz que se necesita para la obtención del estilo visual del producto.
 - 2.4 Esboza los esquemas de iluminación adecuados al proyecto fotográfico, describe la posición y la funcionalidad de los puntos de luz y los elementos auxiliares y realiza una lista del equipamiento necesario.
 - 2.5 Realiza una lista del equipamiento y del material auxiliar necesario, tales como fondos, soportes, escaleras o andamios, decorados y reflectores, entre otros, y el suplementario, para resolver posibles contingencias.
3. Diseña la puesta en escena, relacionando su consecución con la valoración de los aspectos técnicos, estéticos, comunicativos y presupuestarios de los proyectos fotográficos.

Criterios de evaluación

- 3.1 Selecciona la localización apropiada para el proyecto fotográfico, identifica las infraestructuras, las necesidades logísticas y la adecuación a las necesidades de producción.
- 3.2 Especifica las características de los personajes, confecciona una lista de la previsión de modelos y actores, diseña una prueba de casting y redacta informes de datos y conclusiones artísticas de idoneidad.
- 3.3 Realiza una lista de los recursos humanos y materiales adecuados para realizar las acciones de maquillaje, peluquería y caracterización necesarias.
- 3.4 Detalla en un documento las necesidades de construcción de decorados y de escenografía, vestuario y ambientación para la previsión de los recursos humanos y materiales.
- 3.5 Especifica en un documento las características y la tipología de los efectos especiales físicos, químicos o mecánicos necesarios para la puesta en escena del proyecto.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

3.6 Especifica en un documento los procesos de tratamiento digital de imágenes complementarios al proceso de captación, estableciendo los criterios de adecuación de parámetros técnicos y expresivos.

3.7 Define la configuración de los dispositivos de monitorización e impresión de las pruebas para facilitar la valoración inmediata de pruebas y tomas.

Contenidos

1. Realización del diseño de un proyecto fotográfico:

1.1 Medios y formatos de utilización, publicación y exhibición del producto fotográfico:

1.1.1 Medios y formatos de aplicación de la fotografía.

1.1.2 Intencionalidad comunicativa de la fotografía.

1.1.3 El formato de publicación y la interrelación con el texto (la fotografía en internet, exhibición fotográfica en exteriores, la exposición fotográfica, el fotolibro, dispositivos digitales y móviles).

1.1.4 Géneros fotográficos.

1.1.5 El contexto de la publicación o exhibición.

1.1.6 La fotografía en los medios de comunicación.

1.2 El proyecto fotográfico y sus tipos. El *briefing*.

1.3 Estética fotográfica:

1.3.1 Composición de la imagen fotográfica.

1.4 La secuencia fotográfica: la interrelación formal y de estilo del conjunto de imágenes.

1.5 Documentación gráfica relativa a la composición y a la estética fotográfica: esquemas y bocetos.

1.6 Estilismo fotográfico.

1.6.1 Los decorados y la escenografía en fotografía.

1.6.2 La ambientación y el estilo en fotografía.

1.6.3 El maquillaje, la peluquería y la caracterización en la fotografía.

1.6.4 Esquemas y bocetos.

1.7 Definición del acabado y presentación fotográfica.

2. Diseño de la ejecución técnica y procedimental de un proyecto fotográfico:

2.1 Los recursos materiales y técnicos en la producción fotográfica.

2.2 Técnicas de los dispositivos de captación fotográfica y el equipamiento complementario.

2.3 Criterios y parámetros de calidad fotográfica:

2.3.1 Ampliación, resolución y nitidez.

2.3.2 Capacidad de resolución visual y distancia de observación de la copia.

2.4 Características, posibilidades logísticas y adecuación de localizaciones.

2.5 La iluminación y el estilo visual en fotografía:

2.5.1 Características expresivas de la iluminación en fotografía.

2.5.2 Influencia del tipo y de la calidad de luz en la imagen fotográfica.

2.6 Confección e interpretación de esquemas de iluminación.

- 3. Diseño de la puesta en escena del proyecto fotográfico:
 - 3.1 Localizaciones fotográficas: catálogos y bases de datos.
 - 3.2 Proceso de selección y documentación de modelos e intérpretes.
 - 3.3 Planificación de los recursos humanos y materiales de maquillaje, peluquería y caracterización.
 - 3.4 Documentación relativa a las necesidades de decorados, escenografía, vestuario y ambientación.
 - 3.5 Efectos especiales en la producción fotográfica:
 - 3.5.1 Efectos físicos, químicos o mecánicos.
 - 3.5.2 Simulación de efectos especiales mediante procesos de tratamiento digital.
 - 3.5.3 Condicionantes de la utilización de efectos especiales en la producción fotográfica.
 - 3.5.4 Documentación.
 - 3.6 Definición de tratamiento digital complementario al proceso de captación.
 - 3.7 Previsión de los dispositivos de monitorización e impresión de las pruebas.

UF 2: plan de trabajo, recursos y organización de la empresa fotográfica

Duración: 26 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- 1. Elabora el plan de trabajo y el presupuesto de un proyecto fotográfico, considerando la integración de todas las variables técnicas y económicas que intervienen y aplicando criterios de optimización de recursos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Estima la disponibilidad de recursos, los plazos de ejecución, de recepción y envío de los encargos, los desplazamientos y la logística que se necesita para estructurar y coordinar la producción fotográfica.
 - 1.2 Realiza un plan de trabajo, determinando cada una de las fases y la función de cada miembro del equipo, teniendo en cuenta la interrelación temporal y los condicionantes en las diferentes fases para la previsión y optimización de los tiempos de ejecución de la producción fotográfica.
 - 1.3 Segmenta el plan de trabajo en hojas de producción y órdenes de trabajo que especifican qué personas, materiales y medios serán necesarios en cada momento de la producción fotográfica.
 - 1.4 Desglosa los capítulos presupuestarios de una producción fotográfica, considera las condiciones de la toma y la interrelación temporal de los recursos durante la captación, para su valoración económica.
 - 1.5 Desglosa las necesidades técnicas y administrativas de contratos, permisos y autorizaciones para la puesta en marcha del proyecto fotográfico.
 - 1.6 Valora los gastos generales de una empresa fotográfica tipo y los gastos específicos generados en la resolución de diferentes encargos, especifica el desglose de los costes y su aplicación a los respectivos presupuestos.
- 2. Organiza los recursos propios de una empresa fotográfica, relacionando las características de los encargos fotográficos más habituales con los procesos estandarizados para su gestión óptima.

Criterios de evaluación

- 2.1 Elabora contratos de servicios y encargos fotográficos de tipología variada, identifica las partes, el objeto del contrato con sus cláusulas pertinentes, la forma de entrega, la retribución acordada y la forma de pago prevista.
- 2.2 Redacta las solicitudes que se necesitan en diferentes localizaciones para la obtención de los permisos y las autorizaciones necesarias para poder llevar a cabo la producción fotográfica.
- 2.3 Redacta documentos y contratos de personal, servicios, adquisición de equipamiento, derechos de autor y de imagen, y los aplica en la resolución de diferentes proyectos fotográficos.
- 2.4 Redacta contratos de validación de pruebas, condiciones de entrega y aceptación final del producto para su aplicación en la resolución de diferentes proyectos fotográficos y facilitar la planificación del proyecto.
- 2.5 Define un protocolo a seguir en la provisión de materiales, equipos o servicios para su adquisición o contratación, y busca la optimización de los recursos.
- 2.6 Especifica las diferentes condiciones de compra, venta o alquiler de materiales y de equipos de los servicios más comunes en la industria fotográfica, para aplicarlas en la gestión de la empresa fotográfica.
- 2.7 Diseña un dossier de presentación para la promoción de la empresa fotográfica y la facilitación de contacto y representación.

Contenidos

1. Elaboración del plan de trabajo y el presupuesto del proyecto fotográfico:
 - 1.1 Fases y organización de la producción fotográfica:
 - 1.1.1 El guión de trabajo en la producción fotográfica.
 - 1.1.2 Sistemas de recepción y envío de los encargos fotográficos.
 - 1.1.3 La logística en las producciones fotográficas.
 - 1.2 Funciones del equipo de una producción fotográfica:
 - 1.2.1 La interrelación temporal de los recursos humanos, materiales y logísticos en la producción fotográfica.
 - 1.2.2 El ayudante de fotógrafo.
 - 1.3 Las hojas de producción y órdenes de trabajo en la producción fotográfica.
 - 1.4 Tipología de modelos presupuestarios para las producciones fotográficas.
 - 1.4.1 Presupuestos cerrados y abiertos.
 - 1.4.2 Los capítulos presupuestarios de una producción fotográfica.
 - 1.4.3 Valoración económica de las partidas presupuestarias.
 - 1.5 Gestión de contratos, permisos, autorizaciones y acreditaciones para la puesta en marcha de proyectos fotográficos.
 - 1.6 La industria fotográfica: tipología, características y organización de las diferentes empresas fotográficas.
 - 1.6.1 El fotógrafo profesional: especialidades fotográficas y asociaciones profesionales.
 - 1.6.2 El estudio fotográfico.
 - 1.6.3 Financiación de la empresa fotográfica.
 - 1.6.4 Los gastos generales de la empresa fotográfica.
 - 1.6.5 Los gastos específicos generados en la resolución de un proyecto fotográfico.
 - 1.6.6 Tarifas de productos y servicios fotográficos.

2. Organización de los recursos de una empresa fotográfica:

2.1 Contratación de servicios en la industria fotográfica.

2.2 Elaboración de documentos para la obtención de permisos y autorizaciones.

2.3 Contratación de personal técnico y personal artístico en la industria fotográfica.

2.3.1 Legislación aplicada a la producción fotográfica.

2.3.2 Derechos de autor y de explotación de la obra fotográfica.

2.3.3 Propiedad intelectual.

2.3.4 Derecho de reproducción.

2.3.5 Derecho moral.

2.3.6 Autorización de uso de imagen de personas y de propiedades.

2.3.7 Uso de la fotografía en los medios: utilización única y múltiple. Territorio, periodo de validez y tiraje. Categorías de utilización: envases y etiquetas, gráfica en diarios y revistas, vía pública, material promocional, agencias y la reutilización.

2.3.8 Ética profesional en fotografía: responsabilidad con la profesión, clientes, modelos, trabajadores y proveedores.

2.3.9 Normativa de prevención de riesgos laborales en fotografía.

2.4 Gestión de los procedimientos de recepción y entrega de productos: contratos de pruebas de validación, de las condiciones de entrega y aceptación final del producto.

2.5 Gestión de la compra, venta o alquiler de materiales y equipos fotográficos y la contratación de servicios.

2.5.1 Los servicios auxiliares en la producción fotográfica.

2.5.2 Tipología de empresas auxiliares implicadas en la producción fotográfica (laboratorios, agencias fotográficas, agencias publicitarias, agencias de modelos, bancos de imágenes, proveedores de material).

2.6 Orientaciones para la promoción y búsqueda de clientes de la empresa fotográfica: el dossier de presentación fotográfico.

Módulo profesional 7: toma fotográfica

Duración: 198 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 11

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: preparación de la toma fotográfica. 20 horas

UF 2: iluminación, control de la exposición y toma fotográfica. 20 horas

UF 3: toma fotográfica en proyectos de retrato y moda. 40 horas

UF 4: toma fotográfica en proyectos de reportaje. 35 horas

UF 5: toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad. 50 horas

UF 1: preparación de la toma fotográfica

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Efectúa la puesta a punto, el montaje, el desmontaje y el emplazamiento de la cámara y de los equipos auxiliares, relacionando los elementos tecnológicos implicados con las características de la toma, planificada.

Criterios de evaluación

- 1.1 Monta el equipo de cámara, los accesorios y sus equipos auxiliares, y garantiza su óptimo funcionamiento.
- 1.2 Sitúa a la cámara sobre su soporte, y asegura la estabilidad y la fijación, así como las posibilidades de giro en todas las direcciones.
- 1.3 Conecta, si procede, el dispositivo digital de captación fotográfica y los equipos informáticos específicos, y asegura una correcta operatividad.
- 1.4 Verifica la instalación y ajuste de soportes especiales, andamios y generadores de energía eléctrica, y revisa la estabilidad, la tensión y la intensidad eléctrica.
- 1.5 Sincroniza los equipos de iluminación de destello y la cámara mediante sistemas de conexión por cable o inalámbricos.
- 1.6 Comprueba el estado de limpieza y funcionalidad de la cámara y sus accesorios, del equipo de iluminación y de los equipos auxiliares, así como su funcionamiento, antes de efectuar la toma.
- 1.7 Desmonta los equipos de cámara, los accesorios, los dispositivos digitales de almacenaje de imágenes y de copias de seguridad, los acondiciona para evitar la pérdida accidental de datos y garantizar unas condiciones óptimas de conservación y de transporte.
- 1.8 Acondiciona y embala la cámara y los equipos auxiliares, asegurando su transporte en unas condiciones que garanticen su conservación idónea y observando las medidas existentes de prevención de riesgos laborales.

Contenidos

1. Puesta a punto, montaje, desmontaje y emplazamiento de la cámara fotográfica y de los equipos auxiliares:
 - 1.1 Montaje del equipo de cámara, accesorios y sus equipos auxiliares.
 - 1.2 Soportes de cámara fotográfica. Tipos y aplicaciones:
 - 1.2.1 Tipos de soportes: trípode, columna, monopié.
 - 1.2.2 Funcionamiento del soporte de cámara.
 - 1.2.3 Pie de trípode y cabezal.
 - 1.2.4 Emplazamiento de cámara sobre el soporte.
 - 1.2.5 Estrategias y técnicas de sujeción de la cámara sin soporte.
 - 1.3 Conexión de dispositivos digitales de captación fotográfica con los equipos informáticos. Funcionalidad:
 - 1.3.1 Plataformas, sistemas y dispositivos auxiliares.
 - 1.3.2 Conectividad entre plataformas y dispositivos digitales: FireWire, USB (*universal serial bus*) y otros.
 - 1.4 Instalación y ajuste de soportes especiales, andamios y generadores de energía eléctrica.
 - 1.5 Sincronización de los equipos de iluminación de destello con la cámara fotográfica:

- 1.5.1 Sistemas de conexión con o sin cable.
- 1.5.2 Proceso de conexión.
- 1.6 Mantenimiento y limpieza de la cámara, de los equipos de iluminación y de los equipos auxiliares.
- 1.7 Sistemas de transporte del equipo de cámara fotográfica y sus accesorios.
- 1.8 Desmontaje del equipo de cámara, accesorios y equipos auxiliares.
- 1.9 Acondicionamiento y embalaje de la cámara fotográfica y los equipos auxiliares.

UF 2: iluminación, control de la exposición y toma fotográfica

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza el proceso de control de la exposición mediante el exposímetro de cámara y los medidores externos, diferenciando las técnicas de medición con equipos de luz continua y discontinua y su relación con los diferentes valores de exposición.

Criterios de evaluación

- 1.1 Realiza las lecturas de iluminación con los diferentes dispositivos de medición, valorando los efectos que producen las diferentes luces en la imagen para conseguir un determinado efecto expresivo.
 - 1.2 Aplica las técnicas y los procesos de medición de luz (incidente, reflejada), y los relaciona para un resultado óptimo en su aplicación en el momento de la toma.
 - 1.3 Realiza el control de la exposición con iluminación mixta de luz continua y flash, considerando la medición y el cálculo de la exposición de las diferentes luces.
 - 1.4 Ajusta los parámetros de medición y control de la exposición a la cámara, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos y expresivos de la imagen.
 - 1.5 Soluciona problemas de interrelación entre las diferentes temperaturas de color de la luz, aplicando filtros convertidores en las fuentes de luz o actuando sobre los parámetros de configuración en la cámara.
2. Realiza la toma fotográfica, aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición y valorando los resultados finales del proceso.

Criterios de evaluación

- 2.1 Configura los parámetros técnicos del dispositivo de captación y sistema óptico, actuando sobre los controles y los menús de la cámara y efectuando las pruebas correspondientes sobre la escena que se fotografiará.
- 2.2 Efectúa el encuadre y la composición, considerando la perspectiva, la escenografía, el estilismo y la iluminación y comprobando que no se producen efectos no deseados.
- 2.3 Efectúa pruebas de la toma, utilizando diferentes tiempos de obturación y los relaciona con los efectos de sensación de movimiento que se produce en la imagen.
- 2.4 Configura la forma en la cual la cámara toma la secuencia de imágenes, y ajusta el disparador en caso de que sea necesario.
- 2.5 Realiza el enfoque de la imagen, aplicando las técnicas y los sistemas de autoenfoco más adecuados a la situación que se fotografiará.

2.6 Evalúa la toma, visualiza y valora los parámetros técnicos, estéticos, comunicativos y de composición de la imagen y determina las correcciones necesarias.

2.7 Transfiere las imágenes a un dispositivo de almacenamiento externo y realiza una copia de seguridad.

Contenidos

1. Realización del proceso de control de la exposición fotográfica:

1.1 Técnicas de iluminación fotográfica:

1.1.1 Fuentes de luz continua fotográficas: frotolámparas de incandescencia, halógenas, luz fría.

1.1.2 *Flash* electrónico. Tipos, características y funcionamiento:

1.1.2.1 *Flash* de estudio: compacto y generador con cabezal de flash.

1.1.2.2 *Flash* compacto de cámara.

1.1.2.3 *Flash* incorporado a la cámara.

1.1.2.4 Accesorios de flash.

1.1.3 Soportes para fuentes luminosas.

1.1.4 Técnicas de iluminación en exteriores.

1.1.5 La luz ambiente: intensidad, calidad y dirección.

1.1.6 Elementos y accesorios de control de luz.

1.1.7 Electricidad aplicada a la iluminación fotográfica: cálculos de carga, potencia, distribución y normas de seguridad.

1.1.8 El proceso de montaje y desmontaje de los equipos de iluminación.

1.1.9 Dispositivos de medida de la luz:

1.1.9.1 Fotómetro.

1.1.9.2 Flashímetro.

1.1.9.3 Luxómetro.

1.1.9.4 Termocolorímetro.

1.2 Técnicas de medida de luz incidente, luz reflejada y puntual:

1.2.1 Luz incidente.

1.2.2 Luz reflejada.

1.2.3 Determinación del valor de exposición.

1.2.4 El intervalo de luminancias en la toma.

1.3 Técnicas de control de la exposición con iluminación mixta de luz continua y flash:

1.3.1 Técnicas del *flash* rebotado.

1.3.2 Funcionamiento del *flash* dedicado y TTL (*through the lens*).

1.3.3 Cálculo de la exposición con luz de flash.

1.3.4 Técnicas de combinación de luz continua con luz de flash.

1.4 Técnicas de medición y control de la exposición a la cámara:

1.4.1 Relación óptima de diafragma / tiempo de obturación y destello del flash.

- 1.4.2 Métodos de medición: matricial, ponderada en el centro y puntual.
- 1.4.3 Modos de exposición: automáticos programados, con prioridad al tiempo de exposición, con prioridad en el diafragma y manual.
- 1.4.4 Control de la exposición del *flash* a la cámara.
- 1.4.5 Sistemas de *flash* múltiple con control remoto de potencias.
- 1.4.6 Ajuste y control de sobre o subexposición de cámara y/o *flash* en los respectivos modos automáticos de trabajo.
- 1.4.7 Técnicas especiales de control de la exposición con flash:
 - 1.4.7.1 Diafragmado con multigestello.
 - 1.4.7.2 Iluminación de grandes escenas con largos periodos de exposición y luz de *flash* (pintar con luz).
- 1.5 Interrelación de diferentes temperaturas de color en la composición:
 - 1.5.1 Control de la temperatura de color en la cámara.
 - 1.5.2 Filtros de conversión y correctores de temperatura de color.
 - 1.5.3 Equilibrio de blancos preajustados.
 - 1.5.4 Configuración de precisión del equilibrio de blancos.
- 2. Realización de la toma fotográfica:
 - 2.1 Configuración de los parámetros técnicos del dispositivo de captación:
 - 2.1.1 La cámara fotográfica: formatos de captación, calidad y tamaño de imagen.
 - 2.1.2 Sensores fotosensibles para la captación de la imagen fotográfica: tipos, sensibilidad y resolución.
 - 2.1.3 Foto sensibilidad: valores ISO (Organización Internacional para la Normalización).
 - 2.1.4 Formatos de archivo, compresión y optimización de imagen.
 - 2.1.5 Control de contraste y nitidez.
 - 2.1.6 Perfiles de color.
 - 2.2 Técnicas de encuadre y de composición:
 - 2.2.1 Punto de vista, distancia focal y perspectiva.
 - 2.2.2 Equilibrio en la composición.
 - 2.3 Tiempo de obturación y efecto de movimiento de la imagen:
 - 2.3.1 Técnicas de control del obturador y tiempo de exposición.
 - 2.3.2 Técnicas de exposición con tiempos prolongados.
 - 2.4 Modalidades de disparador en la toma:
 - 2.4.1 Fotograma a fotograma.
 - 2.4.2 Continuo a baja velocidad.
 - 2.4.3 Continuo a alta velocidad.
 - 2.4.4 Disparador automático.
 - 2.4.5 Disparador a intervalos.
 - 2.5 Técnicas de enfoque de la cámara:
 - 2.5.1 Modos de autoenfoco.

2.5.2 Selección del área de enfoque.

2.5.3 Bloqueo de enfoque.

2.5.4 Relación de enfoque y profundidad de campo

2.5.5 Técnicas de control de la profundidad de campo y de la nitidez en la composición: interrelación entre el diafragma, distancia focal y distancia cámara-objeto.

2.6 Técnicas y criterios de evaluación de la toma fotográfica:

2.6.1 Enfoque.

2.6.2 Parámetros técnicos.

2.6.3 Parámetros estéticos y de composición.

2.6.4 Parámetros comunicativos.

2.7 Transferencia de imágenes en dispositivos de almacenamiento externos:

2.7.1 Tipos de dispositivos de almacenamiento.

2.7.2 Proceso de transferencia.

2.7.3 Control de metadatos.

UF 3: toma fotográfica en proyectos de retrato y moda

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza la toma fotográfica en proyectos de retrato y moda, aplicando criterios estéticos, comunicativos y de composición y valorando la potenciación de las cualidades expresivas e interpretativas del modelo.

Criterios de evaluación

1.1 Analiza los criterios estéticos, comunicativos y de composición e iluminación que condicionan la toma de imagen de un retrato, valorando los diferentes estilos y tendencias.

1.2 Realiza la puesta en escena de un proyecto de fotografía de retrato y moda, construyendo el decorado o seleccionando el fondo, adaptando la escenografía de un exterior o interior y seleccionando el área de acción en un espacio determinado, para dar publicidad al vestuario o complemento que se fotografiará.

1.3 Adecua los fondos y la iluminación, teniendo en cuenta el tono, la textura, la luminosidad y las formas que se fotografiarán.

1.4 Gestiona las localizaciones adecuadas para la realización del proyecto fotográfico de retrato y moda, organiza los servicios auxiliares, la logística y los desplazamientos necesarios y comprueba la disposición de los permisos y acreditaciones pertinentes.

1.5 Realiza las pruebas y los ensayos de los modelos o intérpretes para la consecución de los objetivos comunicativos predefinidos en la documentación del proyecto.

1.6 Supervisa la realización del estilismo (vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería) de acuerdo con la iluminación y con los requisitos predefinidos en la documentación del proyecto.

1.7 Realiza la toma de un retrato de moda, observando la expresividad del modelo según los objetivos de estilo de la línea que se fotografiará, seleccionando el momento idóneo para aprovechar al máximo sus cualidades interpretativas y atendiendo a criterios técnicos, estéticos y compositivos.

1.8 Realiza la toma de un retrato social, enfatizando los rasgos más característicos del sujeto y situándolo dentro de un contexto social y compositivo.

1.9 Evalúa la toma de retrato, valora el efecto de expresividad del modelo, su contextualización en el espacio y su adecuación a los objetivos del proyecto.

Contenidos

1. Realización de la toma fotográfica en proyectos de retrato y de moda:

1.1 Criterios estéticos, comunicativos y de composición en la toma de retrato:

1.1.1 Técnicas de composición en el retrato. Jerarquización de los elementos en el encuadre. Los puntos de interés.

1.1.2 Organización de formas, volúmenes y colores en la fotografía de retrato.

1.1.3 Contextualización del personaje en su entorno.

1.1.4 Estilos, evolución y tendencias de la fotografía de retrato y moda.

1.1.5 Historia de la fotografía de retrato y moda.

1.1.6 Relación de estilos fotográficos con movimientos artísticos y autores de retrato fotográfico.

1.1.7 Estilos y tendencias actuales en la fotografía de retrato y moda.

1.1.8 Géneros en la fotografía de retrato:

1.1.8.1 Retrato social.

1.1.8.2 Retrato editorial/periodístico.

1.1.9 Géneros en la fotografía de moda:

1.1.9.1 Pasarelas, foto en exteriores, estudio.

1.2 Puesta en escena en la fotografía de retrato:

1.2.1 Elementos y recursos escénicos.

1.2.2 Retrato en interiores y exteriores naturales.

1.2.3 Retrato en estudio.

1.2.4 El estudio fotográfico:

1.2.4.1 Características del espacio.

1.2.4.2 Elementos que integran el estudio fotográfico.

1.2.4.3 Disposición del equipamiento técnico.

1.2.5 Puesta en escena y adaptación de la escenografía en interiores o exteriores naturales.

1.2.6 Creación y tratamiento de fondo para fotografía de retrato y de moda.

1.2.6.1 Adecuación de fondo fotográfico.

1.2.6.2 Técnicas de iluminación en el retrato y la moda.

1.2.6.3 Técnicas de utilización del *flash* anular por retrato.

1.3 Localizaciones para retrato y moda:

1.3.1 Localizaciones específicas para retrato y moda.

1.3.2 Gestión de tramitación y obtención de permisos y acreditaciones para la toma de retrato y moda.

1.4 Criterios de realización de pruebas y ensayos de los modelos o intérpretes:

1.4.1 Pose del modelo en el retrato.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.4.2 Identificación de los aspectos más representativos del sujeto en función de la intencionalidad comunicativa del sujeto.

1.5 Estilismo en el retrato:

1.5.1 Vestuario, maquillaje, caracterización y peluquería en el retrato.

1.5.2 Revaluación, corrección y transformación del sujeto y de los elementos escénicos mediante técnicas estilísticas.

1.5.3 Análisis de las características fisonómicas, de personalidad y de entorno de un sujeto.

1.6 Técnicas y criterios de evaluación de la toma en proyectos de retrato y moda.

UF 4: toma fotográfica en proyectos de reportaje

Duración: 35 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza la toma fotográfica en proyectos de reportaje, considerando la aplicación de un tratamiento específico como conjunto de imágenes y confiriéndole un sentido personal que caracterice el tema.

Criterios de evaluación

1.1 Define el tema, las características y el tratamiento del reportaje, entendido como conjunto de imágenes con sentido completo y aplicando una visión personal.

1.2 Gestiona la obtención de las localizaciones adecuadas para la realización del proyecto fotográfico de reportaje, preparando su acceso y comprobando la disposición de los permisos y de las acreditaciones pertinentes.

1.3 Realiza el proceso de adaptación escenográfica de un exterior o interior natural, seleccionando el área donde tiene lugar la acción que se fotografiará.

1.4 Realiza la toma de un reportaje de ámbito periodístico/documental, captando un conjunto de imágenes con el fin de ilustrar un tema de interés y relativa actualidad en un medio de comunicación.

1.5 Realiza la toma de un reportaje de acción/deportes, captando el momento clave de sujetos o acciones en movimiento y relacionándolo con su contexto como acontecimiento.

1.6 Realiza la toma de un reportaje de paisaje aplicando técnicas compositivas y creativas que realcen la estética del espacio.

1.7 Resuelve problemas de representación de perspectiva en un proyecto fotográfico de arquitectura, aplicando los movimientos propios de la cámara técnica y efectuando las correcciones necesarias para evitar distorsiones.

1.8 Evalúa el resultado de la toma del reportaje, valora el contenido expresivo, estético y comunicativo de cada imagen y selecciona las más adecuadas para dar un sentido completo al conjunto.

Contenidos

1. Realización de la toma fotográfica en proyectos de reportaje:

1.1 Temas, características y motivos del reportaje fotográfico: objetivos comunicativos.

1.1.1 Tratamiento y estructura del reportaje fotográfico.

1.1.2 Estilos, evolución y tendencias de la fotografía de reportaje: historia de la fotografía de reportaje.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 1.1.3 Relación de estilos con movimientos artísticos y autores de fotografía de reportaje.
- 1.1.4 Estilos y tendencias actuales en la fotografía de reportaje.
- 1.1.5 Técnicas de la fotografía documental.
- 1.1.6 Receptores de las fotografías de reportaje.
- 1.1.7 Fuentes documentales y canales de información en la fotografía de reportaje.
- 1.1.8 El departamento de fotografía en un medio de comunicación.
- 1.1.9 Agencias fotográficas.
- 1.1.10 Proyectos fotográficos de reportaje documental a largo plazo.
- 1.1.11 Tipos y géneros de reportaje fotográfico: reportaje social, periodístico/documental, naturaleza, paisaje, arquitectónico, y otros.
- 1.2 Localización en el reportaje fotográfico:
 - 1.2.1 Gestión de tramitación y obtención de permisos y acreditaciones para la toma fotográfica en proyectos de reportaje.
- 1.3 La puesta en escena en la fotografía de reportaje:
 - 1.3.1 Reportaje en interiores y exteriores naturales.
 - 1.3.2 Puesta en escena y adaptación de la escenografía en interiores o exteriores naturales.
 - 1.3.3 Selección de espacios en la toma de imagen de un reportaje.
- 1.4 Técnicas y tecnología de fotografía de reportaje de ámbito periodístico/documental.
- 1.5 Técnicas y tecnología de fotografía de reportaje de acción/deportiva.
- 1.6 Técnicas y tecnología de fotografía de reportaje de naturaleza y paisaje.
- 1.7 Técnicas de corrección de perspectiva.
 - 1.7.1 Corrección de perspectiva con cámara de gran formato.
 - 1.7.2 Accesorios y técnica de corrección de perspectiva en cámara medio formato y DSLR (*digital single lens reflex*).
 - 1.7.3 Criterios de corrección de perspectiva en la toma y en la postproducción.
- 1.8 Técnicas y criterios de evaluación de la toma fotográfica en proyectos de reportaje.

UF 5: toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad

Duración: 50 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza la toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad, construyendo la escenografía y relacionando la aplicación de técnicas de iluminación y composición específicas para diferentes objetos con la creación de un sentido estético y comunicativo de la imagen.

Criterios de evaluación

- 1.1 Realiza la puesta en escena de un proyecto de fotografía de bodegón, construyendo y/o supervisando la escenografía en un estudio a partir del análisis estético y formal de la imagen.
- 1.2 Organiza la disposición del montaje y desmontaje de los decorados, aplicando la normativa vigente de

seguridad y de prevención de riesgos laborales.

1.3 Adecua los fondos y su tamaño, teniendo en cuenta el tono, la textura, la luminosidad y las formas, a partir de las características técnicoartísticas del proyecto.

1.4 Determina los elementos del decorado o de la localización susceptibles de ser sometidos a tratamiento digital posterior a la captación.

1.5 Realiza la toma de un bodegón publicitario con objetos de diferentes materiales, texturas y colores, aplicando técnicas específicas de iluminación y control de reflejos que confieran a la toma un sentido estético y comunicativo.

1.6 Realiza la captación fotográfica de elementos de pequeñas dimensiones mediante técnicas de macrofotografía, aplicando técnicas específicas de iluminación específicas y utilizando accesorios de aproximación.

1.7 Realiza la reproducción fotográfica de documentos originales y obras de arte, aplicando técnicas de iluminación específicas y utilizando los accesorios y tecnologías más adecuados.

1.8 Evalúa la toma, comprueba la disposición de los elementos en el interior del encuadre y valora la adecuación al objetivo comunicativo del proyecto.

Contenidos

1. Realización de la toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad:

1.1 Técnicas de puesta en escena de proyectos de fotografía de bodegón y publicidad:

1.1.1 Puesta en escena y adaptación de la escenografía en interiores o exteriores naturales.

1.2 Montaje y desmontaje de los decorados:

1.2.1 Organización del proceso de montaje y de desmontaje de los decorados.

1.2.2 Normativa de prevención de riesgos aplicada a la escenografía y toma fotográfica.

1.3 Fondos fotográficos:

1.3.1 Adecuación de fondo y tamaños según el tono, la textura, la luminosidad y las formas.

1.3.2 Soportes de fondo fotográfico. Manipulación y montaje.

1.4 Criterios de valoración y localización de elementos del decorado susceptibles de ser sometido a tratamiento digital posterior a la captación.

1.5 Técnicas de captación, de iluminación y de composición específicas de objetos de diferentes materiales, texturas y colores:

1.5.1 Técnicas de bodegón de objetos de cristal.

1.5.2 Técnicas de bodegón de objetos transparentes y traslúcidos.

1.5.3 Técnicas de bodegón de objetos opacos.

1.5.4 Técnicas de bodegón de objetos brillantes.

1.5.5 Técnicas de bodegón de alimentos.

1.5.6 Técnicas de bodegón de líquidos.

1.6 Técnicas de captación, iluminación y composición específicas para elementos de pequeñas dimensiones:

1.6.1 Accesorios de aproximación: tubos de extensión, lentes de aproximación, fuelle de extensión y anillo inversor.

1.6.2 Macrofotografía: técnicas y aplicaciones. Escala de ampliación.

1.6.3 Relación entre extensión, distancia focal y ampliación.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.6.4 Microfotografía: técnicas y aplicaciones. Formación de la imagen en el microscopio: parámetros, elementos ópticos, control del enfoque e iluminación.

1.6.5 Técnicas y accesorios de iluminación para macrofotografía.

1.7 Técnicas de reproducción fotográfica de documentos originales y obras de arte:

1.7.1 Iluminación de originales y obras de arte.

1.7.2 Angulación y punto de vista para la reproducción fotográfica de documentos originales y obras de arte.

1.8 Técnicas y criterios de evaluación de la toma fotográfica en proyectos de bodegón y publicidad.

Módulo profesional 8: tratamiento fotográfico digital

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: preparación, mantenimiento y ajustes de los dispositivos digitalizadores. 20 horas

UF 2: preparación de originales y proceso de digitalización de imágenes fotográficas. 20 horas

UF 3: tratamiento de imágenes fotográficas mediante aplicaciones informáticas. 60 horas

UF 4: creación de montajes digitales y gráficos vectoriales. 32 horas

UF 1: preparación, mantenimiento y ajustes de los dispositivos digitalizadores

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza las operaciones y los procesos de mantenimiento y control de escáneres, equipos informáticos, calibradores y periféricos utilizados en los procesos de digitalización y de tratamiento de imágenes fotográficas, relacionando el estado y la operatividad con la consecución de resultados óptimos.

Criterios de evaluación

1.1 Realiza la conexión entre los equipos informáticos y los de escaneo, de forma directa o a través de una red informática de interconexión de equipos.

1.2 Define unas normas de funcionamiento de los equipos informáticos, escáneres y calibradores y unos procedimientos de trabajo que sirvan para garantizar el uso correcto y la estabilidad de los resultados.

1.3 Define los requerimientos mínimos de potencia, prestaciones y características de los equipos informáticos necesarios para conseguir unas condiciones óptimas de trabajo que permitan un procesamiento de las imágenes ágil, estable y fiable.

1.4 Realiza la calibración previa de los dispositivos y equipos de escaneo y de visualización, para conseguir una fiabilidad en la respuesta que garantice la repetibilidad de los resultados obtenidos.

1.5 Aplica los procedimientos de mantenimiento, limpieza y puesta a punto de los escáneres, de los equipos informáticos y periféricos, siguiendo las instrucciones del fabricante de los aparatos y con la frecuencia establecida por el fabricante para asegurar la eficacia y la calidad de los resultados.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.6 Aplica los estándares, las normas de calidad, de seguridad, salud y protección ambiental en la manipulación y manejo de los equipos de trabajo utilizados en el proceso de digitalización y tratamiento de imágenes.

2. Realiza los procedimientos de mantenimiento y aseguramiento de la gestión de color en los dispositivos digitalizadores, en los monitores y en los programas de tratamiento de la imagen, valorando el mantenimiento y la coherencia del color a lo largo del proceso, productivo y su relación con la consecución de resultados óptimos y fidedignos a los colores iniciales.

Criterios de evaluación

2.1 Calibra el monitor, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante la aplicación específica, determinando las características de luminancia y su tolerancia en el dispositivo, ajustando el brillo y el contraste y prefijando la temperatura de color y la gamma a partir de su observación en condiciones normalizadas.

2.2 Realiza la caracterización del monitor, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante la aplicación informática específica y el instrumental de medición adecuada, almacena el resultado obtenido en el sistema operativo y lo mantiene activo para las aplicaciones informáticas que se utilicen.

2.3 Calibra los dispositivos digitalizadores, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante los procesos establecidos por el fabricante a través de patrones o cuñas propios, actuando sobre opciones del software que los controlan.

2.4 Realiza la caracterización del dispositivo digitalizador, siguiendo las pautas establecidas en el procedimiento técnico, mediante la ocupación de aplicaciones específicas y digitalizando, en condiciones predeterminadas, una carta de color o patrón estándar desarrollado.

2.5 Configura la gestión de color del programa informático específico de tratamiento digital de la imagen, seleccionando los parámetros más adecuados para el mantenimiento de una óptima calidad y fidelidad de color en el proceso de tratamiento de la imagen.

2.6 Realiza las pruebas de color a partir de la fotografía o escaneo de cartas de color, aplica todo el proceso y compara el resultado con el original.

Contenidos

1. Mantenimiento y control de equipos de trabajo en los procesos de escaneo:

1.1 Conexión entre los escáneres, calibradores y equipos informáticos:

1.1.1 Conexión directa: con o sin cables.

1.1.2 Conexión de equipos en redes de trabajo.

1.2 Normas y procedimientos de trabajo de uso de equipos informáticos escáneres y calibradores.

1.3 Requerimientos de potencia, prestaciones y características y capacidad de los equipos informáticos:

1.3.1 Plataformas y sistemas operativos: PC, Macintosh y otros.

1.3.2 Sistemas operativos: propietarios o libres, 32 o 64 bits y otros.

1.3.3 Procesadores: funciones, tipos y prestaciones.

1.3.4 Memoria RAM: importancia y requerimientos mínimos.

1.3.5 Sistema de almacenamiento: capacidad, tipos y velocidades de los discos duros (internos y externos).

1.3.6 Tarjetas gráficas: funciones, tipos, potencias y prestaciones.

1.3.7 Unidades de lectura/grabación y transferencia de datos. Unidades de discos ópticos: CD, DVD y otros. Lectores de tarjetas de memoria.

- 1.3.8 Conectores: USB, FireWire, E-SATA (*external serial advanced technology attachment*), conexiones de red, conexiones inalámbricas y otros.
- 1.3.9 Teclados y ratones.
- 1.3.10 Tabletas gráficas: tipos, características y funcionamiento.
- 1.3.11 Monitores y periféricos para el tratamiento digital de imágenes:
- 1.3.11.1 Características y prestaciones de los monitores: tamaño, peso, resolución, contraste, profundidad de color, luminosidad, ángulo de visión, frecuencia de refresco y 3D.
- 1.3.11.2 Tipos de monitores: TFT (*thin film transistor*) / LCD (*liquid crystal display*), LED (*light-emitting diode*), OLED (*organic light-emitting device*), teléfonos móviles y otros.
- 1.3.11.3 Modos de trabajo con dos monitores.
- 1.4 Calibración previa de los dispositivos y equipos de escaneo y de visualización.
- 1.5 Limpieza y mantenimiento de los equipos informáticos y de escaneo:
- 1.5.1.1 Configuración y revisiones periódicas de los equipos.
- 1.5.1.2 Instrucciones y recomendaciones de los fabricantes.
- 1.5.1.3 Actualizaciones de software.
- 1.5.1.4 Antivirus, cortafuegos (*firewall*), entre otros.
- 1.5.1.5 Programas informáticos de recuperación de imágenes.
- 1.5.1.6 Procedimientos de limpieza: eliminación de polvo y suciedad.
- 1.6 Normas de calidad, seguridad, salud y protección ambiental en la manipulación y manejo de los equipos de digitalización y tratamiento de imágenes.
2. La gestión de color en el proceso de digitalización y tratamiento digital de la imagen:
- 2.1 Calibración y caracterización del monitor:
- 2.1.1 Acondicionamiento de la sala.
- 2.1.2 La medición de la luz ambiente.
- 2.1.3 Configuración y ajustes del monitor: colores primarios, brillo, contraste, gamma, curva de respuesta, ajuste de blanco, ajuste de negro.
- 2.1.4 El calibrador: tipos y principios. La caracterización.
- 2.1.5 Técnicas de medición con densitómetros, colorímetros y espectrofotómetros para la gestión del color.
- 2.1.6 Calibración de monitor por software.
- 2.1.7 Caracterización del monitor por software.
- 2.2 Calibración y caracterización de los dispositivos digitalizadores:
- 2.2.1 Administración del color en el sistema operativo (calibración por software).
- 2.2.2 Calibración en diferentes aplicaciones informáticas.
- 2.2.3 Parámetros de ajuste en la calibración: el contraste, el punto, punto blanco, punto negro, gamma, luminancia y color.
- 2.2.4 Tipos de calibración: automático y manual.
- 2.2.5 Comprobaciones y recomendaciones finales: validación de la calibración, cadencia y avisos.
- 2.3 Configuración de la gestión de color del programa informático específico de tratamiento digital de la imagen:

- 2.3.1 La colorimetría en el tratamiento digital de la imagen.
- 2.3.2 Espacios de color.
- 2.3.3 Perfiles ICC (International Color Consortium).
- 2.3.4 Modo de color: RGB, CMYK, Color Lab.
- 2.3.5 Profundidad de color: número de bits, canales, color alfa e indexado.
- 2.3.6 Los procesos de gestión del color. Cartas y bibliotecas de color: tipos y uso.
- 2.3.7 Sistemas de gestión del color. Funcionamiento y componentes.
- 2.3.8 Confección e instalación de perfiles en la gestión de color.
- 2.4 Control de calidad en la gestión de color:
 - 2.4.1 Procedimientos de mantenimiento de la gestión del color.
 - 2.4.2 Instrumentos de control de calidad: cartas, densitómetros y otros.
 - 2.4.3 Recomendaciones para la especificación y gestión del color: normas UNE y ISO relativas a la gestión de color.

UF 2: preparación de originales y proceso de digitalización de imágenes fotográficas.

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Digitaliza imágenes, operando los equipos y sistemas de escaneo, valorando las relaciones que se establecen entre las características del original, los tratamientos intermedios que puede recibir y el destino final de la imagen digitalizada.

Criterios de evaluación

1.1 Realiza la limpieza de los originales, teniendo en cuenta las necesidades y las características del soporte de las imágenes, sean transparentes u opacas.

1.2 Prepara los originales para su digitalización, marcando los encuadres, recortes, factores de ampliación/reducción y otras indicaciones y teniendo en cuenta sus características, las del equipo de digitalización y las características técnicas del producto requerido.

1.3 Limpia y prepara el dispositivo digitalizador en función de sus características, configurando todos los parámetros necesarios para un correcto escaneo.

1.4 Aplica los procedimientos de control de color de las imágenes, determina los espacios de color, la respuesta característica del dispositivo digitalizador y el tratamiento, en función del soporte y color del original, y selecciona los perfiles adecuados para una correcta reproducción final del color.

1.5 Configura los parámetros de escaneo, ajustando el encuadre, el tamaño, la resolución, la profundidad y el modo de color, según las necesidades del proceso productivo, y teniendo en cuenta las características técnicas del archivo final requerido.

1.6 Comprueba las imágenes en pantalla para valorar la calidad, detecta las posibles desviaciones o defectos en el resultado obtenido y propone medidas correctoras en caso de que sea necesario.

1.7 Almacena las imágenes en el formato de archivo adecuado para ser integradas al flujo de trabajo, conforme a las recomendaciones técnicas y parámetros de calidad establecidos.

Contenidos

1. El proceso y las técnicas de digitalización de imágenes:
 - 1.1 Limpieza de originales:
 - 1.1.1 Técnicas de limpieza de originales según las características del soporte.
 - 1.2 Preparación de originales:
 - 1.2.1 Identificación, clasificación y selección de los originales:
 - 1.2.1.1 Tipos de originales y características.
 - 1.2.1.2 Escaneo de papel o película.
 - 1.2.1.3 Escaneo de emulsión negativa o diapositiva.
 - 1.2.2 Atributos de la imagen:
 - 1.2.2.1 Tipos de imagen: blanco y negro o color, línea o tono y vectoriales o de pixel.
 - 1.2.2.2 Profundidad de tono.
 - 1.2.2.3 Resolución.
 - 1.2.3 Encuadres.
 - 1.2.4 Recortes.
 - 1.2.5 Ampliaciones.
 - 1.2.6 Bibliotecas y bancos de imágenes.
 - 1.3 Limpieza y preparación del dispositivo digitalizador:
 - 1.3.1 Técnicas de limpieza del dispositivo digitalizador.
 - 1.3.2 Preparación del dispositivo digitalizador.
 - 1.3.3 Tipos de escáneres y funcionamiento:
 - 1.3.3.1 Escáneres planos.
 - 1.3.3.2 Escáneres de tambor.
 - 1.3.4 Sistema automático, semiautomático y manual.
 - 1.3.5 Fundamentos y conceptos básicos de la digitalización de imágenes.
 - 1.3.6 Principios técnicos de captura de la imagen: CCD (*charge-coupled device*) y CMOS (*complementary metal-oxide-semiconductor*).
 - 1.4 Control de color de las imágenes.
 - 1.4.1 Espacios de color y respuesta característica del dispositivo digitalizador.
 - 1.4.2 Configuración de la administración y gestión del color en aplicaciones de digitalización.
 - 1.4.3 Selección del perfil ICC.
 - 1.5 Configuración de los parámetros de escaneo:
 - 1.5.1 Principios, características y manejo de aplicaciones de digitalización.
 - 1.5.2 Técnicas de corrección y ajuste de la imagen en la captura y digitalización de un original.
 - 1.5.3 Características de la captura de la imagen: umbral, densidad óptica, rango dinámico, profundidad de color e interpolación.
 - 1.5.4 Resolución de escaneo: concepto y cálculo, litómetro, resolución óptica e interpolada, valores mínimos, máximos y óptimos en papel.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.5.5 Técnicas especiales: ajuste manual de niveles, gama de color, curvas, destramado (*descreening*), corrección tonal final e inversión manual.

1.6 Evaluación de la calidad de la imagen producida:

1.6.1 Evaluación técnica de la imagen y confrontación con las características requeridas.

1.6.2 Profundidad de color, ajuste de blancos, autoexposición, gamma, ajustes tonales, niveles de entrada y salida, contraste en luces, sombras y tonos medios y máscaras de enfoque.

1.7 Criterios y herramientas de almacenaje de imágenes procedentes de digitalización.

1.7.1 Formatos de archivo para imágenes escaneadas: TIFF (*tag image file format*), JPEG (*joint photographic experts group*), otros.

UF 3: tratamiento de imágenes fotográficas mediante aplicaciones informáticas

Duración: 60 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza el tratamiento digital, especialmente el ajuste y la optimización de las imágenes, mediante la aplicación de programas informáticos, valorando su adecuación a las necesidades del producto acabado y ajustándose a las instrucciones técnicas dadas.

Criterios de evaluación

1.1 Realiza las transformaciones de exposición, niveles, curvas, contraste y otros, aplicando las técnicas y herramientas, más adecuadas y conforme a los requerimientos del producto acabado.

1.2 Realiza las transformaciones y correcciones de color del original, aplicando las herramientas más adecuadas en cada caso y conforme a los requerimientos del resultado final.

1.3 Elimina los defectos, los errores, las impurezas y los elementos no deseados con las herramientas de retoque, mejora la calidad y la apariencia del resultado final.

1.4 Elimina el grano y el ruido digital, aplicando las herramientas y las técnicas más adecuadas para conseguir la calidad deseada.

1.5 Realiza los ajustes de corrección de lente, aplicando las herramientas y las técnicas más adecuadas para conseguir los resultados de apariencia y calidad deseados.

1.6 Aplica las máscaras de enfoque necesarias para alcanzar la nitidez suficiente de la imagen final.

1.7 Almacena las imágenes, utilizando los formatos de imagen más apropiados en cada caso y teniendo en cuenta si se trata de imágenes intermedias, que todavía tienen que ser manipuladas o tratadas, o de imágenes definitivas finales.

Contenidos

1. Realización del tratamiento digital de la imagen:

1.1 Técnicas de ajuste de la imagen:

1.1.1 Conceptos básicos del tratamiento de la imagen digital: tamaño de imagen, histograma, trabajo en capas, niveles, curvas, posterización, formación de bandas (*banding*), enfoque, granularidad y *aliasing*.

1.1.2 La resolución: terminología, limitaciones, cálculo de la resolución, diferencias con el poder de resolución, la resolución fotográfica y de cámara, trama y cambio de resolución (con o sin interpolación).

- 1.1.3 Características y manejo de programas de tratamiento digital:
 - 1.1.3.1 Configuración del espacio de trabajo.
 - 1.1.3.2 Principios básicos de funcionamiento.
 - 1.1.3.3 Principales herramientas y utilidades.
 - 1.1.3.4 Concepto de ajuste y de optimización.
 - 1.1.3.5 Ajustes en *raw*.
 - 1.1.3.6 Ajuste de niveles: automático, manual, por canales RGB.
 - 1.1.3.7 Curvas.
 - 1.1.3.8 Brillo y contraste.
 - 1.1.3.9 Equilibrio de gris.
 - 1.1.3.10 Transformación de la imagen en B/N: ventajas e inconvenientes de los diferentes procedimientos.
- 1.2 Técnicas y herramientas de corrección de color:
 - 1.2.1 Configuración básica de color: equilibrio de color, saturación, luminosidad y otros.
- 1.3 Técnicas de retoque fotográfico:
 - 1.3.1 Herramientas de eliminación de defectos, errores, impurezas y elementos no deseados:
 - 1.3.1.1 Reconstrucción de partes deterioradas.
 - 1.3.1.2 Encuadres, degradados, fundidos, calados y otros retoques.
- 1.4 Técnicas y herramientas de eliminación del grano y ruido de la imagen.
- 1.5 Técnicas de corrección digital de imágenes:
 - 1.5.1 Correcciones de lente: distorsión, aberración y perspectiva.
 - 1.5.2 Técnicas de selección.
 - 1.5.3 Procedimientos de enmascaramiento.
- 1.6 Técnicas y aplicación de máscaras de enfoque.
 - 1.6.1 Técnicas de filtraje: filtros, destamado, enfoque y desenfoque.
 - 1.6.2 Máscaras de enfoque.
- 1.7 Criterios y herramientas de almacenaje de imágenes procedentes de tratamiento.
 - 1.7.1 Formatos de archivo de imagen en el proceso de tratamiento digital:
 - 1.7.2 La compresión: principios y algoritmos de compresión.
 - 1.7.3 Tipos: RAW, TIFF (*tagged image file format*), DNG (*digital negative*), JPEG (*joint photographic experts group*), GIF (*graphics interchange format*), BMP, PSD (*Photoshop document*), PNG (*portable network graphics*) y otros.
 - 1.7.4 El uso de los metadatos en el proceso de tratamiento digital.

UF 4: creación de montajes digitales y gráficos vectoriales

Duración: 32 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1. Realiza montajes de imágenes digitales, aplicando las herramientas informáticas adecuadas y considerando la importancia del ajuste en la maqueta o boceto previo para conseguir fusiones suaves e imperceptibles.

Criterios de evaluación

- 1.1 Recopila y clasifica las imágenes necesarias para el fotomontaje, teniendo en cuenta sus características técnicas y las particularidades del montaje definido en el boceto o maqueta previa.
- 1.2 Selecciona las imágenes para la realización del montaje, comprueba que mantienen entre sí unas cualidades apropiadas de armonía, naturalidad y equilibrio de color.
- 1.3 Trata de forma específica las imágenes, las adapta a las particularidades técnicas requeridas para el montaje (dimensiones, resolución, encuadres, formatos de archivo, modos y perfiles de color, entre otros).
- 1.4 Realiza las máscaras, los recortes, las selecciones y los trazados necesarios, aplicando criterios técnicos conforme a las necesidades de fusión.
- 1.5 Realiza la fusión de forma suave e imperceptible, eliminando los escalonamientos pronunciados, igualando las luces y las sombras y realizando los ajustes de color que permitan conseguir una cromaticidad uniforme del montaje.
- 1.6 Almacena el archivo del fotomontaje, utilizando el formato de imagen más adecuado a las necesidades del proceso de trabajo.

2. Realiza elementos gráficos vectoriales mediante aplicaciones informáticas, valorando la necesidad de integración en el proceso de producción y su adecuación a las necesidades del producto acabado requerido.

Criterios de evaluación

- 2.1 Prepara los equipos necesarios para el dibujo vectorial, comprueba la calibración y el perfil de color activo del monitor.
- 2.2 Realiza la configuración de la gestión de color en las aplicaciones informáticas de dibujo vectorial, teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes y de las organizaciones de normalización y el flujo de control del color establecido en el proceso productivo.
- 2.3 Establece los valores obtenidos en la configuración de la gestión de color como preferencias de la aplicación con que se está trabajando.
- 2.4 Realiza, trata y corrige los gráficos vectoriales, y consigue la optimización adecuada para su reproducción.
- 2.5 Comprueba y modifica los colores definidos en los gráficos vectoriales, teniendo en cuenta el flujo de color establecido y las limitaciones del dispositivo de reproducción final.
- 2.6 Valora la funcionalidad de los gráficos vectoriales, comprueba la existencia y exactitud de todos los elementos integrantes, así como la disponibilidad de las tipografías utilizadas.
- 2.7 Almacena los gráficos vectoriales en el formato de archivo adecuado para el flujo de producción, y verifica que se cumplen las normas de calidad establecidas.

Contenidos

1. Realización del montaje de imágenes digitales:
 - 1.1 Criterios y herramientas de clasificación y selección de imágenes:
 - 1.1.1 Herramientas y aplicaciones informáticas de clasificación y selección de imágenes.
 - 1.1.2 Exploración e importación de imágenes.
 - 1.1.3 Técnicas y criterios de clasificación y selección.

1.2 Tratamiento de imágenes para fotomontaje digital:

1.2.1 Conceptos del montaje digital de imágenes.

1.2.2 Herramientas y aplicaciones informáticas para el montaje de imágenes.

1.2.3 Técnicas de ajuste y de igualación de las imágenes para el montaje:

1.2.3.1 Configuración de la resolución, tamaño y encuadre de las imágenes.

1.2.3.2 Configuración de modos y perfiles de color.

1.2.3.3 Ajuste de color.

1.3 Herramientas y técnicas de realización de máscaras, recortes, selecciones y trazados:

1.3.1 Creación de máscaras.

1.3.2 Técnicas de selección: lazos, varitas mágicas y otros.

1.3.3 Técnicas de recorte.

1.3.4 Técnicas de dibujo.

1.3.5 Técnicas especiales utilizadas en la fusión de imágenes:

1.3.5.1 Eliminación de escalonamientos.

1.3.5.2 Igualación de luces y sombras.

1.3.5.3 Igualación de color.

1.3.5.4 La técnica del HDR (*high dynamic range*).

1.3.6 Procedimientos complementarios:

1.3.6.1 Ocupación de máscaras.

1.3.6.2 Montajes y combinaciones de imágenes y de textos.

1.3.7 Técnicas de fusión.

1.4 Criterios y herramientas de almacenaje de imágenes procedentes de fotomontaje digital.

2. La realización de gráficos vectoriales:

2.1 Equipos y tecnología de dibujo vectorial:

2.1.1 Aplicaciones informáticas de dibujo vectorial.

2.1.2 Preparación, calibración y perfil de color de los equipos.

2.1.3 Principios básicos y fundamento del dibujo vectorial:

2.1.3.1 Elementos gráficos vectoriales.

2.1.3.2 Características de los gráficos vectoriales.

2.1.3.3 Los formatos de archivo.

2.1.3.4 Las curvas Bézier. Características. Comportamiento.

2.2 Configuración y ajuste de la gestión de color en las aplicaciones informáticas de dibujo vectorial.

2.3 Técnicas y procesos de dibujo vectorial:

2.3.1 Características generales de los programas informáticos de dibujo vectorial: el entorno de trabajo adecuado. Principales herramientas.

2.3.2 Interpretación de bocetos.

2.3.3 Comportamiento vectorial.

- 2.3.4 Formas básicas.
- 2.3.5 Trazados.
- 2.3.6 Transformación de objetos.
- 2.3.7 Relleno.
- 2.3.8 Trazos.
- 2.3.9 Transparencias.
- 2.3.10 Máscaras.
- 2.3.11 Capas.
- 2.3.12 Efectos.
- 2.3.13 Transformaciones.
- 2.3.14 Selección y organización de objetos.
- 2.4 Procedimientos vectoriales:
 - 2.4.1 Procedimientos de modificación y de optimización de los gráficos.
 - 2.4.2 Adecuación de los gráficos vectoriales a los requisitos del proceso productivo fotográfico y del producto final.
 - 2.4.3 Técnicas especiales:
 - 2.4.3.1 Características y aplicaciones.
 - 2.4.3.2 Configuración de la administración del color en aplicaciones de dibujo vectorial.
 - 2.4.3.3 Aplicaciones del sistema vectorial en los textos.
 - 2.4.3.4 Utilidad del sistema vectorial en las aplicaciones informáticas de maquetación gráfica.
- 2.5 Criterios de valoración y validación del resultado y funcionalidad de los gráficos vectoriales:
 - 2.5.1 Uso y disponibilidad de la tipografía en los gráficos vectoriales.
- 2.6 Criterios y herramientas de almacenaje de los gráficos vectoriales.

Módulo profesional 9: procesos finales fotográficos

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: gestión, realización y retoque de copias fotográficas. 26 horas

UF 2: acabado y presentación de originales en soportes físicos y digitales. 20 horas

UF 3: conservación, mantenimiento y archivo de imágenes fotográficas. 20 horas

UF 1: gestión, realización y retoque de copias fotográficas

Duración: 26 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza las operaciones y los procesos de mantenimiento y de control de equipos de impresión, acabado y archivo, relacionando su estado y operatividad con la consecución de resultados óptimos.

Criterios de evaluación

1.1 Realiza la conexión entre los equipos informáticos y los de impresión, de forma directa o a través de una red informática de interconexión de equipos.

1.2 Define unas normas de funcionamiento de los equipos de impresión y unos procedimientos de trabajo para garantizar el uso correcto y la estabilidad de los resultados.

1.3 Aplica los procedimientos de mantenimiento, limpieza y puesta a punto de los equipos de impresión, siguiendo las instrucciones del fabricante de los aparatos y con la frecuencia que determinan para asegurar la eficacia y la calidad de los resultados.

1.4 Realiza el ajuste cromático de los equipos de impresión de manera que se consiga una estabilidad en la respuesta que garantice la repetibilidad de los resultados obtenidos.

1.5 Comprueba el estado de las tintas de impresión a través del software del dispositivo de impresión mediante un test de inyectores, en el caso de impresoras de inyección, y realiza el cambio en caso de que sea necesario.

1.6 Comprueba la alineación de los cabezales de impresión, en el caso de impresoras de inyección, mediante el software de impresión del equipo, haciendo modificaciones o correcciones si se comprobara una desviación en los resultados.

1.7 Aplica los estándares, las normas de calidad, seguridad, salud y protección ambiental en la manipulación y manejo de los equipos de trabajo utilizados en el proceso de impresión.

2. Prepara las imágenes para el medio o soporte de destino, evaluando la realización de los ajustes de salida según las características del encargo y los equipos y soportes de impresión y/o visualización de destino.

Criterios de evaluación

2.1 Realiza los ajustes de tamaño de imagen, enfoque, espacio de color y profundidad de color que proporcionen las características óptimas de salida a una imagen destinada a la visualización en pantalla y/o página web.

2.2 Guarda la imagen destinada a la visualización en pantalla en el formato de archivo y con el grado de compresión más adecuado, teniendo en cuenta el tamaño informático del archivo en función de su destino final: Internet, PDF (*portable document format*), presentaciones de ordenador, correo electrónico o teléfonos móviles, entre otros.

2.3 Realiza los ajustes de tamaño de imagen óptimos en el caso de salida a papel, teniendo en cuenta el tamaño final de copia deseada y la resolución del sistema de impresión de destino, aplicando técnicas de remuestreo o de interpolación si la resolución de la imagen fuera demasiado alta o demasiado baja respectivamente.

2.4 Realiza los ajustes de enfoque necesarios para aumentar la calidad de la copia impresa que será obtenida aplicando, en cada caso, la técnica de enfoque más adecuada según el tamaño final que tenga que tener la copia.

2.5 Convierte la información contenida en el archivo digital al perfil de salida específico más apropiado, teniendo en cuenta la combinación de impresora, tintas y tipo de papel, buscando e instalando el perfil si es necesario.

2.6 Realiza un ajuste de prueba para simular el resultado de la imagen impresa, aplicando el método de conversión de colores fuera de gama más adecuado en cada caso.

2.7 Tiene en cuenta, a la hora de realizar los ajustes finales de salida, si la imagen será impresa en imprenta,

CVE-DOGC-B-15251086-2015

laboratorio digital o impresora, y toma las decisiones más adecuadas para cada caso en función de las características de cada uno de los sistemas de impresión.

3. Obtiene las copias impresas, comprobando la adecuación entre los resultados y las especificaciones del encargo y considerando la aplicación de medidas correctoras para la obtención del resultado requerido.

Criterios de evaluación

3.1 Ajusta los parámetros de impresión (tamaño, tipo de papel, resolución, opciones de color, perfiles de salida y otros) en el software de control del dispositivo de impresión para garantizar los resultados previstos.

3.2 Selecciona el soporte de impresión más adecuado en función de las características del equipo de impresión y de los resultados y acabados requeridos.

3.3 Realiza pruebas de impresión para identificar errores y desviaciones, determina sus causas y realiza las rectificaciones y ajustes necesarios hasta la consecución de la calidad de imagen requerida.

3.4 Inspecciona la copia impresa bajo una luz adecuada para su observación, dejando previamente un tiempo para que las tintas se estabilicen, de manera que se pueda hacer una comparación realista con la imagen en la pantalla.

3.5 Analiza el cromatismo de la copia (dominantes, desviaciones, profundidad y fidelidad del color, entre otros aspectos), identifica posibles errores o desviaciones, determina sus causas y establece las correcciones necesarias para solucionarlos y obtener la copia con la calidad requerida.

3.6 Analiza la calidad de la copia impresa (el color, el detalle en las sombras y altas luces, la profundidad, el contraste, el ruido digital, la resolución, el grano y el pixelado), identifica posibles errores o desviaciones, determina las causas y establece las correcciones necesarias para solucionarlos y obtener la copia con la calidad requerida.

3.7 Elabora un documento que recoja los problemas de la copia realizada y los procedimientos adecuados para resolverlos, e indica las necesidades de retoque, reconstrucción o repetición.

3.8 Aplica las recomendaciones UNE (Una Norma Española) y ISO (Organización Internacional para la Normalización) con respecto a la reproducción del color en el proceso de producción con el fin de garantizar la correspondencia entre la imagen y la impresión finalmente obtenida.

Contenidos

1. Mantenimiento y control de equipos de impresión, acabado y archivo:

1.1 Conexión entre los equipos informáticos y los equipos de impresión:

1.1.1 Conexión directa con o sin cables.

1.1.2 Conexión de equipos en redes de trabajo.

1.1.3 Equipos informáticos de trabajo: configuración, operaciones básicas y actualizaciones de software.

1.2 Normas y procedimientos de funcionamiento de los equipos de impresión.

1.2.1 Equipos de impresión por inyección de tinta:

1.2.1.1 Características de los equipos: detalle y tamaño de la gota, resolución, trama, gama tonal, velocidad de impresión.

1.2.1.2 Tintas de impresión: tipos, coloración y durabilidad.

1.2.2 Equipos de impresión láser/led:

1.2.2.1 Características y funcionamiento.

1.2.2.2 Tóners.

- 1.2.3 Equipos de impresión por sublimación: características y funcionamiento.
- 1.2.4 Laboratorios digitales: características y funcionamiento.
- 1.2.5 Procedimientos de impresión: perfiles de color y ajuste final, cuatricromía, tramado de las imágenes, sistema estocástico, pliegos de prueba.
- 1.2.6 Configuración y revisiones periódicas de los equipos.
- 1.3 Mantenimiento, limpieza y puesta a punto de los equipos de impresión: instrucciones y recomendaciones de los fabricantes.
- 1.4 Ajuste cromático de los equipos de impresión.
- 1.5 Estado de las tintas.
 - 1.5.1 Test de inyectoros.
 - 1.5.2 Cambio de tintas.
- 1.6. Estado de los cabezales.
 - 1.6.1 Limpieza.
 - 1.6.2 Alineación de cabezales.
 - 1.6.3 Hoja de pruebas y ajuste del equipo de impresión.
 - 1.6.4 Impresión de imágenes patrón.
- 1.7 Normas de calidad, seguridad, salud y protección ambiental específicas.
 - 1.7.1 Norma ISO (Organización Internacional para la Normalización) específica.
 - 1.7.2 Norma UNE (Una Norma Española) específica.
- 2. Preparación de las imágenes para el medio o soporte de destino:
 - 2.1 Ajustes de la imagen destinada a visualización en pantalla:
 - 2.1.1 Acoplamiento de la imagen.
 - 2.1.2 Ajuste del tamaño de imagen para visualización en pantalla mediante remuestreo (ampliar y reducir).
 - 2.1.3 Enfoque.
 - 2.1.4 Conversión del espacio de color y de la profundidad de color.
 - 2.2 Almacenaje y mantenimiento de un archivo maestro.
 - 2.2.1 Elección del formato de archivo más adecuado.
 - 2.2.2 Ajustes específicos según el destino; internet, presentaciones, correo electrónico, PDF (formato de documento portátil) y dispositivos móviles.
 - 2.3 Ajustes de tamaño y resolución:
 - 2.3.1 Unidades de medida de la resolución y su relación.
 - 2.3.2 Interpolación de la imagen con el método más adecuado.
 - 2.3.3 Resoluciones de impresión utilizadas habitualmente.
 - 2.4 Proceso de enfoque de la imagen para la copia impresa.
 - 2.5 Perfiles de salida específicos de impresoras y papeles.
 - 2.6 Simulación de los resultados:
 - 2.6.1 Ajuste de prueba mediante métodos de conversión de colores fuera de gama.
 - 2.6.2 Conversión a CMYK (*cyan, magenta, yellow and black*).

2.7 Ajustes finales de salida:

2.7.1 Ajustes específicos según las características de los sistemas de impresión.

2.7.2 Procedimientos de creación de perfiles propios.

2.7.3 Ajustes específicos para la impresión en blanco y negro.

2.7.4 Elección del formato de archivo de la imagen para impresión. Grado de compresión de la imagen.

3. Obtención de copias impresas y valoración de los resultados:

3.1 Ajustes de los parámetros de impresión con perfil de salida específico y no específico:

3.1.1 Orientación y centrado.

3.1.2 Tamaño y tipos de papel.

3.1.3 Resolución de la impresión.

3.1.4 Opciones de color.

3.2 Soportes para la copia impresa:

3.2.1 Tipos de superficies: papeles plastificados, baritados, para transferencias, soportes rígidos, otras superficies (vinilo, madera, metacrilato, lienzo, metal y otros).

3.2.2 Características de las superficies: gramaje, coloración de base/transparencia, compatibilidad con las tintas, pigmentos y adhesivos, permanencia y conservación, resistencia ambiental.

3.2.3 Soportes específicos para laboratorio digital.

3.3 Pruebas de impresión para identificar errores y desviaciones.

3.4 Condiciones de iluminación y observación de la copia impresa:

3.4.1 Características del iluminante.

3.4.2 Instrumentos utilizados en la observación de las copias.

3.4.3 Evaluación de la calidad de la copia.

3.5 Análisis y corrección del cromatismo de la copia:

3.5.1 Dominantes, fidelidad, profundidad y otros.

3.6 Análisis de la calidad de la copia impresa:

3.6.1 Análisis del detalle en sombras y altas luces, contraste, grano, pixelación, resolución de la copia y ruido.

3.6.2 Problemas habituales de la copia impresa: metamerismo, *bronzing*, *aliasing* y otros.

3.7 Informe de evaluación y corrección de la copia.

3.8 Sistemas de certificación del color: Normativa UNE (Una Norma Española) e ISO (Organización Internacional para la Normalización).

UF 2: acabado y presentación de originales en soportes físicos y digitales

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza las operaciones de acabado de las copias, finalización y montaje en sus soportes de presentación, aplicando técnicas de corrección de errores y valorando los acabados finales más adecuados en función de las

características del encargo.

Criterios de evaluación

- 1.1 Repasa la superficie de la copia con atención, comprueba que se ha realizado en el tipo de soporte previsto, para detectar cualquier imperfección física (rayas, polvo, aceites o deterioros de diferente tipo) y valorar la necesidad de reparación y/o reconstrucción.
- 1.2 Elabora un documento de valoración de errores, imperfecciones y errores en las copias, y establece las medidas necesarias de corrección y de reconstrucción.
- 1.3 Separa las imperfecciones físicas en la copia, utilizando los materiales adecuados (espráis, pinceles, disolventes, ultrasonidos, u otros), hasta la consecución del acabado perfecto.
- 1.4 Realiza el corte, el montaje y el embalaje de las copias, aplicando los diferentes soportes fotográficos utilizados en la presentación de copias y ampliaciones, según su destino final.
- 1.5 Realiza el encuadre final de la copia, en caso de que sea necesario, valorando los diferentes materiales (metal, plástico y cristal) y apariencias finales posibles en función del resultado final deseado.
- 1.6 Realiza los procesos de acabado fotográfico, aplicando las técnicas con la pulcritud y la limpieza que permita un acabado final perfecto y operando las herramientas de corte y montaje de las copias con criterios de seguridad y precaución.

Contenidos

1. Operaciones de acabado de las copias, finalización y montaje:

- 1.1 Imperfecciones físicas de las copias: rayadas, polvo, aceites, jabones, materiales depositados durante procesos anteriores, entre otros.
- 1.2 Informe de evaluación y corrección de la copia final.
- 1.3 Reparación de la copia:
 - 1.3.1 Materiales y herramientas utilizadas: espráis, pinceles, disolventes, ultrasonidos, entre otros.
 - 1.3.2 Métodos de trabajo utilizados.
- 1.4 Técnicas y procesos de corte, montaje, acabado y embalaje de las copias:
 - 1.4.1 El corte de las copias: guillotinas, tijeras y otros aparatos de corte.
 - 1.4.2 La fijación al soporte: tipos adhesivos.
 - 1.4.3 Aparatos de laminado, pulimento y montaje.
 - 1.4.4 Máquinas para texturado y otros acabados físicos.
 - 1.4.5 Técnicas de embalaje aplicadas a la entrega de productos fotográficos.
- 1.5 Características y tipos de soportes de presentación utilizado en la fase de acabado y entrega: enmarcados, plastificados, montaje sobre espuma de poliuretano, capa para laminar de teflón, cartulinas, soportes especiales y otros.

UF 3: conservación, mantenimiento y archivo de imágenes fotográficas

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1. Realiza la conservación y el mantenimiento del material fotográfico, valorando las medidas más adecuadas según su formato y garantizando sus requerimientos posteriores.

Criterios de evaluación

1.1 Comprueba el PH (potencial de hidrógeno) de los materiales protectores y soportes en contacto con los materiales fotográficos, para descartar la presencia de sustancias ácidas y garantizar la conservación.

1.2 Protege las copias con esquineras, láminas, protectores y embalajes adecuados que impidan que su superficie sufra daños o deterioros, tanto en el almacenaje como en el transporte.

1.3 Comprueba las condiciones de intensidad luminosa, temperatura y humedad ambiente del lugar de almacenaje del material fotográfico mediante el uso de luxómetros, termómetros y tarjetas medidoras de humedad.

1.4 Guarda las imágenes digitales en los formatos de archivo más adecuados, de manera que garanticen poder volver a utilizarlas, teniendo en cuenta la compresión, la calidad, el tamaño y las características del formato de archivo, de manera tal que se asegure la compatibilidad, la permanencia y la universalidad.

1.5 Selecciona y configura el soporte idóneo de almacenaje de archivos digitales: CD (*compact disc*), DVD (*digital versatile disc*), BD (*blu-ray disc*), disco duro externo o interno, tarjetas de memoria y otros, considerando la durabilidad, la seguridad, la fiabilidad y el espacio informático ocupado o disponible.

1.6 Realiza copias de seguridad de los archivos digitales en otros dispositivos o soportes de almacenaje diferente, de manera que se asegure la permanencia en caso de pérdidas o borrados.

1.7 Conserva los soportes y los dispositivos de almacenamiento ópticos de archivos digitales en condiciones óptimas, utilizando cajas o fundas de protección y gel de sílice secante para absorber la humedad.

2. Archiva el material fotográfico, aplicando programas informáticos para la gestión de archivos fotográficos digitales y valorando la catalogación de las imágenes con criterios organizativos que permitan su localización y uso posterior.

Criterios de evaluación

2.1 Diseña una estructura de carpetas, una denominación de archivos y unos criterios de catalogación y etiquetado válidos que sostengan un sistema de archivo estable en el tiempo (sin riesgo de quedar obsoleto), flexible y abierto a la introducción de materiales fotográficos nuevos en cualquier momento.

2.2 Selecciona las imágenes que se archivarán, aplicando criterios de calidad y validez para posibles usos futuros y separando los archivos originales de los derivados.

2.3 Identifica y registra el material fotográfico mediante la utilización de metadatos, palabras clave, códigos, datos GPS (sistema de posicionamiento global), información sobre el creador, sobre licencias y derechos de las imágenes y otros datos requeridos, y crea un sistema de etiquetado que permita la fácil y rápida localización posterior.

2.4 Utiliza de forma adecuada las herramientas ofrecidas por el software de gestión de archivos fotográficos digitales con el fin de conseguir un sistema de archivo óptimo, estable y eficiente.

2.5 Selecciona y configura el soporte de almacenaje idóneo del archivo digital, y considera la durabilidad, la seguridad y el espacio informático ocupados o disponibles.

2.6 Comprueba la validez del sistema de archivo mediante la realización de diferentes búsquedas de imágenes con diferentes criterios que comprueben que los procedimientos anteriores se han realizado de forma correcta.

Contenidos

1. Conservación y mantenimiento del material fotográfico:

1.1 Presencia de sustancias ácidas o corrosivas en la copia:

- 1.1.1 Efectos de las sustancias ácidas o corrosivas sobre los soportes fotográficos.
 - 1.1.2 Sistemas de detección de sustancias que acortan la duración de los materiales.
 - 1.2 Instrumentos y materiales para el almacenaje físico y transporte:
 - 1.2.1 Archivadores, sobres, embalajes, cantoneras y láminas protectoras.
 - 1.2.2 Tubos de cartón, cristal, teflón y otros.
 - 1.2.3 Álbumes y archivadores metálicos.
 - 1.2.4 Fundas para conservación de soportes ópticos.
 - 1.3 Condiciones y almacenaje de copias y soportes fotográficos:
 - 1.3.1 Control de las condiciones de luz, temperatura y humedad para la conservación del material fotográfico.
 - 1.3.2 Instrumentos utilizados en el control de las condiciones de conservación: luxómetros, fotómetros, higrómetros, termómetros, otros.
 - 1.4 Archivo y catalogación de materiales fotográficos en soporte digital.
 - 1.5 Soportes de almacenaje:
 - 1.5.1 Tipos de soportes.
 - 1.5.2 Características generales de los dispositivos: durabilidad, seguridad, fiabilidad, capacidad de almacenaje, velocidad de transferencia de datos, conservación.
 - 1.6 Generación de copias de seguridad en otros dispositivos y soportes.
 - 1.7 Condiciones óptimas de conservación de soportes y dispositivos de almacenamiento óptico.
-
- 2. Gestión de archivos digitales:
 - 2.1 Configuración del sistema de clasificación y catalogación de las imágenes.
 - 2.1.1 Elaboración de un diseño previo que asegure la utilidad y la validez del sistema en el tiempo.
 - 2.1.2 Ejecución y configuración del diseño previamente realizado.
 - 2.1.3 La compatibilidad, a la larga, del sistema de archivo y catalogación.
 - 2.1.4 Estructura del directorio de carpetas.
 - 2.1.5 Denominación de archivos.
 - 2.1.6 Protección de datos.
 - 2.2 Criterios de selección de imágenes de archivo.
 - 2.3 Procedimientos de etiquetado y registro de imágenes:
 - 2.3.1 Utilización de los metadatos para la catalogación.
 - 2.3.2 Descripción de imágenes con palabras clave.
 - 2.3.3 Otros procedimientos de etiquetado: códigos, GPS, mapas en línea, asignación de nombres de lugares y topónimos, reconocimiento de rostros, etiquetado automático.
 - 2.3.4 Utilización de jerarquías para organizar.
 - 2.3.5 Informaciones sobre el creador.
 - 2.3.6 Informaciones de licencias y derechos de las imágenes.
 - 2.4 Software de gestión de archivos fotográficos digitales:
 - 2.4.1 Principios y características de funcionamiento.

2.4.2 Principales herramientas y utilidades.

2.5 Elección del formato de archivo para el almacenaje y la conservación de las imágenes digitales:

2.5.1 Características y prestaciones de los formatos de archivo de almacenaje.

2.5.2 Ventajas y desventajas de los diferentes formatos.

2.6 Procedimientos y herramientas de búsqueda de imágenes en el archivo:

2.6.1 Métodos de búsqueda.

2.6.2 Opciones de previsualización de imágenes.

Módulo profesional 10: grabación y edición de reportajes audiovisuales

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: estructura narrativa y planificación del reportaje. 20 horas

UF 2: captación y registro audiovisual en realización de reportajes. 46 horas

UF 3: edición de reportajes. 66 horas

UF 1: estructura narrativa y planificación del reportaje

Duración: 20 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina el tratamiento visual y auditivo de la información en la captación de noticias y reportajes, relacionando los criterios de los reportajes informativos con las diferentes opciones narrativas y comunicativas posibles.

Criterios de evaluación

1.1 Determina las características distintivas según el tratamiento visual y auditivo de la información de los diferentes formatos y géneros informativos en televisión.

1.2 Realiza el reconocimiento previo de los participantes en el hecho noticiable antes de la grabación, para facilitar el seguimiento con cámaras y micrófonos.

1.3 Documenta las claves relevantes de la información que se cubrirá en diversos acontecimientos y acontecimientos de actualidad.

1.4 Evalúa las dinámicas de tratamiento de cámara de diversos hechos noticiables, determinando las posiciones de cámara y los puntos de captación de audio que optimizan su descripción audiovisual.

1.5 Discrimina y jerarquiza los focos de atención y de interés en acontecimientos informativos, aplicando criterios de selección comunicativa con inmediatez.

1.6 Clasifica los espacios frecuentes de grabación de acontecimientos informativos, analiza los condicionantes luminosos, sonoros y espaciales, para maximizar las opciones expresivas y estéticas en grabaciones de

reportajes.

Contenidos

1. Determinación del tratamiento audiovisual de la información en reportajes:

1.1 Géneros y formatos informativos:

1.1.1 La noticia, el reportaje y el documental.

1.1.2 El vídeo institucional, educativo, industrial y reportaje social.

1.1.3 Nuevos formatos.

1.2 Los protagonistas de la información.

1.3 Investigación y documentación de hechos noticiables.

1.4 El tratamiento visual y sonoro de la información en géneros informativos:

1.4.1 Tipologías de plano con intencionalidad descriptiva.

1.4.2 El plano de recurso.

1.4.3 Posiciones y angulaciones de cámara.

1.4.4 Distancias óptimas cámara-sujeto.

1.4.5 Movimientos de cámara: previsión de desplazamientos; trayectorias y obstáculos en condiciones de inmediatez.

1.4.6 Tratamiento sonoro.

1.5 El centro de interés informativo y su jerarquización:

1.5.1 Estructura narrativa.

1.5.2 Reglas básicas de composición.

1.6 Clasificación y análisis de espacios de grabación de acontecimientos informativos:

1.6.1 Planificación de la iluminación según la previsión de condicionantes espaciales.

1.6.2 Planificación de la sonorización según la previsión de condicionantes espaciales.

UF 2: captación y registro audiovisual en realización de reportajes

Duración: 46 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prepara los equipos y los sistemas de grabación audiovisual para vídeo institucional, educativo, industrial, reportaje social y géneros informativos en circunstancias de inmediatez informativa, analizando las características de los equipos y aplicando protocolos técnicos.

Criterios de evaluación

1.1 Prepara y comprueba el cableado, las conexiones y los adaptadores de audio y de vídeo necesarios para el registro de imagen y sonido.

1.2 Selecciona el formato de grabación y el tipo de cámara, atendiendo a criterios de características del

CVE-DOGC-B-15251086-2015

proyecto, fiabilidad, soporte, efectividad, robustez y toma en el registro de la información.

1.3 Verifica los sistemas de alimentación del equipo de registro y de iluminación ligera, probando la fiabilidad y el buen funcionamiento de baterías, cargadores, alimentadores, alargadores, bases de enchufe y sistemas eléctricos dependientes.

1.4 Dispone la alimentación eléctrica adecuada a los requisitos de los diferentes tipos de micrófonos y ajusta la cámara y la mesa de mezclas de sonido.

1.5 Selecciona los ajustes de código de tiempos convenientes a los acontecimientos que se registrarán, según los soportes de grabación y las metodologías previstas de edición.

1.6 Prepara las opciones de grabación de metadatos, *proxies* en baja resolución y marcas durante la grabación para facilitar la rapidez de los procesos de edición de noticias y de reportajes.

1.7 Graba la señal test de vídeo adecuado y la señal en negro inicial con las duraciones protocolarias, verifica la corrección técnica de la imagen y realiza la prueba de sonido.

1.8 Calibra la monitorización de vídeo, adecuando los ajustes de brillo contraste y color a la señal test de referencia.

2. Aplica las configuraciones de sonido específicas para el vídeo institucional, educativo, industrial, reportaje social y géneros informativos en la grabación con videocámaras, atendiendo a criterios de consecución de calidad y siguiendo protocolos de grabación estandarizados.

Criterios de evaluación

2.1 Selecciona el tipo de microfonía específica, atendiendo a los criterios de acústica del recinto, utilidad, sensibilidad, rango dinámico, respuesta en frecuencia, ruido de fondo y directividad, entre otros, que requiere cada situación, ya sea para grabaciones de voz, de ambiente o musicales.

2.2 Acondiciona los micrófonos con el equipamiento adecuado de soporte y de protección contra ruidos, vibraciones y viento, según las condiciones ambientales.

2.3 Dirige las diferentes señales de audio recibidas en la cámara a las pistas de grabación pertinentes, siguiendo protocolos de coordinación entre las fases de captación, edición y emisión de las noticias.

2.4 Especifica las necesidades de los diferentes tipos de cables y conectores necesarios en la interconexión de equipos de sonido, propios o disponibles, en determinados actos, espectáculos y localizaciones.

2.5 Ajusta los tipos de entrada y los niveles de audio a la cámara, monitorizando las señales de forma gráfica y auditiva y aplicando los niveles de referencia aconsejados por normas establecidas.

2.6 Realiza el control de las diferentes fuentes sonoras a través de mesas de mezclas de audio portátiles, determina las cualidades técnicas en la captación de sonido para reportajes y documentales, según el número de participantes.

3. Realiza la grabación de noticias y reportajes, desarrollando técnicas orientadas a la captación de los aspectos visuales y sonoros más relevantes de la actualidad informativa.

Criterios de evaluación

3.1 Ajusta con rapidez y eficacia los parámetros de cámara a las circunstancias ambientales, para la consecución de la máxima transmisión de información en el encuadre y la captación del sonido.

3.2 Valora la utilización del trípode ligero o la utilización de la cámara en el hombro, atendiendo a las necesidades reales del reportaje audiovisual.

3.3 Graba declaraciones y entradillas desde un punto de vista de cámara mediante los encuadres convenientes al interés informativo de los sujetos de la información.

3.4 Graba entrevistas con diversos participantes desde diversos puntos de vista y con variedad de encuadres, atendiendo a la dinámica de preguntas y respuestas y facilitando la continuidad en la edición.

3.5 Capta los planos de recurso y los posibles insertos necesarios para permitir diversas opciones en la fase de edición.

3.6 Graba la imagen y capta el sonido con la mayor proximidad y calidad posible, según los condicionantes del acontecimiento registrado, minimizando los riesgos para la integridad del equipo humano y técnico.

3.7 Documenta mediante metadatos, partes y etiquetas el soporte final de la grabación, describiendo el contenido y facilitando el envío a la fase de edición.

Contenidos

1. Preparación de los equipos de grabación audiovisual para reportaje:

1.1 Tipos de conectores y cables de audio y de vídeo.

1.2 Especificaciones de cámaras y formatos idóneos para la grabación de noticias.

1.3 Sistemas de alimentación para la grabación y el equipo de iluminación:

1.3.1 Baterías.

1.3.2 Cargadores.

1.3.3 Alimentadores.

1.3.4 Alargadores y bases de enchufe.

1.4 Sistemas de alimentación y ajustes de cámara para la grabación de sonido.

1.5 Ajustes de código de tiempo:

1.5.1 Tipos de código de tiempo.

1.5.2 Formas de grabación de código de tiempo.

1.6 Características del registro en soportes digitales:

1.6.1 Tamaño de imagen.

1.6.2 Tipos de píxel.

1.6.3 Formato.

1.6.4 Metadatos.

1.7 Preparativos de la videocámara:

1.7.1 Grabación de la señal test de vídeo.

1.7.2 Pruebas de sonido.

1.7.3 Direccionamiento de pistas de audio y monitorización.

1.7.4 Ajustes de visor.

1.8 Calibración del monitor de vídeo:

1.8.1 Brillo.

1.8.2 Contraste.

1.8.3 Color.

2. Aplicación de las configuraciones de sonido para la grabación de reportajes:

2.1 Selección de la microfónica adecuada teniendo en cuenta criterios acústicos, narrativos e informativos:

- 2.1.1 Directividad.
- 2.1.2 Sensibilidad.
- 2.1.3 Respuesta de frecuencia.
- 2.1.4 Nivel de ruido.
- 2.2 Acondicionamiento de los micrófonos:
 - 2.2.1 Soportes: percha, pies de micrófono, pinzas y otros.
 - 2.2.2 Accesorios: alimentadores, cables, paravientos y otros.
- 2.3 Asignación de pistas de audio.
- 2.4 Cables y conectores específicos para determinados acontecimientos, espectáculos y localizaciones.
- 2.5 Control de la grabación de audio:
 - 2.5.1 Niveles de grabación.
 - 2.5.2 Monitorización (vúmetros y picómetros).
- 2.6 Mesas de mezclas de audio portátiles. Tipos, características y funcionamiento.

- 3. Grabación de noticias y reportajes:
 - 3.1 Ajuste de los parámetros de cámara y óptica en captación de noticias:
 - 3.1.1 Ajustes de exposición: diafragma, velocidad de obturación, corrección de gamma y filtros.
 - 3.1.2 Ajustes de enfoque.
 - 3.1.3 Control del zoom.
 - 3.2 Técnicas de sujeción de la cámara:
 - 3.2.1 Cámara en el hombro.
 - 3.2.2 Trípodes; características y funcionamiento.
 - 3.2.3 Otros sistemas de sujeción.
 - 3.3 Grabación de declaraciones y de entradillas:
 - 3.3.1 Punto de vista informativo.
 - 3.3.2 Tipos de encuadres.
 - 3.4 Grabación de entrevistas con uno o más entrevistados:
 - 3.4.1 Punto de vista informativo.
 - 3.4.2 Tipos de encuadres.
 - 3.4.3 Normas de continuidad.
 - 3.5 Grabación de planos de recurso.
 - 3.6 Análisis de riesgos para el equipo humano y técnico en la grabación de noticias y reportajes.
 - 3.7 Documentación de material audiovisual grabado para edición:
 - 3.7.1 Catalogación y etiquetado de cintas o archivos digitales.
 - 3.7.2 Gestión de metadatos.
 - 3.7.3 Hoja de cámara.

UF 3: edición de reportajes

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Edita el material en bruto procedente de grabaciones anteriores, valorando la aplicación de diferentes técnicas de montaje y los procedimientos narrativos propios del reportaje.

Criterios de evaluación

- 1.1 Conoce los tipos de salas de postproducción no lineal, su equipamiento y su configuración.
- 1.2 Conoce las cualidades técnicas y operativas de las aplicaciones de edición no lineal.
- 1.3 Realiza el proceso de catalogación, minutado y captura de las imágenes, entrevistas y declaraciones para su organización en el proceso de montaje.
- 1.4 Sincroniza el vídeo y su audio correspondiente a partir de marcas de imagen y sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.
- 1.5 Graba las locuciones en los canales de audio establecidos, controlando que los niveles de entrada cumplan con las normas y los estándares de calidad requeridos.
- 1.6 Realiza la edición total del proyecto, determina la ordenación y la duración de entradillas, locuciones fuera de campo (*off*) y colas.
- 1.7 Genera y aplica en el máster las incrustaciones de títulos, créditos, grafismo y marcas necesarias, a partir de herramientas específicas de titulación.
- 1.8 Elabora un máster audiovisual, teniendo en cuenta las condiciones comunicativas de ritmo, continuidad y movimiento, entre otros, que contribuyen a la consecución de los objetivos del programa.
- 1.9 Genera un máster final que cumple los requisitos y las normas específicos para la emisión, en vídeo, sonido y sincronismos.
- 1.10 Genera versiones en diversos formatos de salida ajustados a sus destinatarios y a supuestos anchos de banda, disponibles en emisiones por satélite o Internet.

Contenidos

1. Edición de vídeo:
 - 1.1 Salas de postproducción no lineal:
 - 1.1.1 Tipos de salas: estaciones fijas y estaciones portátiles.
 - 1.1.2 Configuración de las salas: equipos y conexiones.
 - 1.2 Cualidades técnicas y operativas de aplicaciones de edición no lineal:
 - 1.2.1 Configuraciones del proyecto de edición no lineal: estándar de vídeo, exploración, tamaño de imagen, relación de aspecto, códec de vídeo, frecuencia de muestreo, cuantificación, canales y códec de audio.
 - 1.2.2 Técnicas y métodos de edición no lineal.
 - 1.2.3 Técnicas de aplicación de transiciones y efectos.
- 1.3 Captura del material en bruto:
 - 1.3.1 Proceso de catalogación y minutado.
 - 1.3.2 Métodos de captura.

- 1.3.3 Criterios de selección de imágenes para la edición.
- 1.4 Técnicas de sincronización de vídeo y de audio.
- 1.5 Grabación y edición de locuciones utilizando los parámetros óptimos:
 - 1.5.1 Selección de canales.
 - 1.5.2 Ajuste de niveles.
 - 1.5.3 Captación.
- 1.6 Edición de audio:
 - 1.6.1 Entradillas, locuciones fuera de campo (*off*), colas y otros.
 - 1.6.2 Ordenación y duración.
- 1.7 Herramientas para titulaciones:
 - 1.7.1 Tipos de llaves e incrustaciones.
 - 1.7.2 Creación de títulos, créditos, marcas y grafismos.
- 1.8 Técnicas de montaje en géneros informativos y documentales:
 - 1.8.1 El guión en el montaje.
 - 1.8.2 Planos y transiciones en función del ritmo y la continuidad del proyecto.
 - 1.8.3 Utilización en el montaje del movimiento y creación de ritmo audiovisual.
 - 1.8.4 Técnicas de continuidad audiovisual, ejes de acción, direcciones y velocidades de desplazamiento, miradas y relaciones espaciales dentro y fuera de campo.
- 1.9 Postproducción final de vídeo y audio:
 - 1.9.1 Requisitos y normas específicos para emisión, en vídeo, sonido y sincronismos.
 - 1.9.2 Corrección de color.
 - 1.9.3 Filtros y regulación de niveles de audio.
- 1.10 Configuraciones de salida del proyecto.

Módulo profesional 11: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

UF 1: incorporación al trabajo

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

1.3 Planifica un proyecto de carrera profesional.

1.4 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

1.5 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico o la técnica superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

1.6 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

1.7 Prevé las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.8 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación

2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.

2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.

2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.

2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.

2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación

3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.

3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.

- 3.3 Distingue los organismos que intervienen en la relación laboral.
 - 3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.
 - 3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables al sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
 - 3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
 - 3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.
 - 3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas por conciliar la vida laboral y familiar.
 - 3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
 - 3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.
 - 3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
 - 3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.
 - 3.13 Identifica la representación de los trabajadores en la empresa.
 - 3.14 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen y su incidencia en las condiciones de trabajo.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

Criterios de evaluación

- 4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- 4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.
- 4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
- 4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador en el sistema de la Seguridad Social.
- 4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- 4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.
- 4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.
- 4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.
- 4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

Contenidos

- 1. Búsqueda activa de empleo:
 - 1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.
 - 1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
 - 1.3 Las capacidades clave del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de imagen y sonido.

1.5 Identificación de itinerarios formativos y profesionalizadores relacionados con el título. Titulaciones y estudios relacionados con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

1.6 Planificación de la carrera profesional.

1.7 Definición y análisis del sector profesional de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

1.8 Yacimientos de empleo en la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

1.9 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.

1.10 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

1.11 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.12 El proceso de toma de decisiones.

1.13 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.

1.14 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

1.15 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.

1.16 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el título.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

2.2 Equipos en el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos según las funciones que ejercen.

2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.

2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.

2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.

2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Contratación:

3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.

3.3 Análisis de la relación laboral individual.

3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.

3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos y de las medidas de fomento del trabajo.

3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo y conciliación laboral y familiar.

3.7 Interpretación del recibo del salario.

3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores con respecto a sus derechos y deberes.

3.10 Representación de los trabajadores.

3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.

3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

4. Seguridad Social, empleo y desempleo:

4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social.

4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

4.3 Requisitos de las prestaciones.

4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.

4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

UF 2: prevención de riesgos laborales

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora.

1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.

1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.

1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación

2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
 - 2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - 2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia.
 - 2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.
 - 2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.
3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico superior en iluminación, captación y tratamiento de imagen.

Criterios de evaluación

- 3.1 Determina las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que se tienen que aplicar para evitar los daños en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.
- 3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de señalización de seguridad.
- 3.3 Analiza los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- 3.4 Identifica las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia en que haya víctimas de gravedad diversa.
- 3.5 Identifica los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
- 3.6 Identifica la composición y el uso del botiquín de la empresa.
- 3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador o trabajadora y su importancia como medida de prevención.

Contenidos

1. Evaluación de riesgos profesionales:
 - 1.1 La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
 - 1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.
 - 1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.
 - 1.4 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.
 - 1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.
 - 1.6 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.
 - 1.7 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
 - 1.8 Riesgos genéricos en el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
 - 1.9 Daños para la salud ocasionados por los riesgos.
 - 1.10 Determinación de los posibles daños a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- 2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- 2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.
- 2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- 2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.
- 2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- 2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.
- 2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- 3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- 3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.
- 3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.
- 3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
- 3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
- 3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

Módulo profesional 12: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 4

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- 1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y

CVE-DOGC-B-15251086-2015

bienestar social.

1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en el éxito de la actividad emprendedora.

1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

1.5 Analiza el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

1.7 Analiza el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

1.8 Relaciona la estrategia empresarial con la misión, la visión y los valores de la empresa.

1.9 Reconoce las nuevas herramientas y recursos para el fomento del autoempleo, en especial los viveros de empresas.

1.10 Define una determinada idea de negocio del sector que servirá de punto de partida para elaborar un plan de empresa, y que tiene que facilitar unas buenas prácticas empresariales.

2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos

Criterios de evaluación

2.1 Identifica las funciones de producción o prestación de servicios, economicofinancieras, sociales, comerciales y/o de marketing y administrativas de una empresa.

2.2 Analiza la empresa dentro del sistema económico global.

2.3 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema económico local.

2.4 Analiza los componentes principales del entorno general que rodea una microempresa del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

2.5 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos con los principales integrantes del entorno específico.

2.6 Analiza los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.

2.7 Analiza el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial y como un mecanismo de retorno a la sociedad.

2.8 Elabora el balance social de una empresa relacionada con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos, incorporando los costes sociales en que incurre y los beneficios sociales que produce.

2.9 Identifica prácticas que incorporan valores éticos y sociales en empresas relacionadas con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

2.10 Identifica los valores que aportan a la empresa las políticas de fomento de la igualdad dentro de la empresa.

2.11 Reconoce las oportunidades y amenazas existentes en el entorno de una microempresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos.

2.12 Determina la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

2.13 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la Administración pública facilita al emprendedor o la emprendedora.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una microempresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación

3.1 Analiza las diferentes formas jurídicas y organizativas de empresa más habituales.

3.2 Identifica los rasgos característicos de la economía cooperativa.

3.3 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica escogida.

3.4. Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

3.5 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una microempresa del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos, según la forma jurídica escogida.

3.6 Identifica los organismos y entidades que intervienen a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

3.7 Busca las diferentes ayudas para crear microempresas del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.

3.8 Especifica los beneficios que aportan la imagen corporativa y la organización de la comunicación interna y externa en la empresa.

3.9 Identifica las herramientas para estudiar la viabilidad económica y financiera de una microempresa.

3.10 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones, y el plan de marketing.

3.11 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos, identificando las obligaciones contables y fiscales principales y conociendo la documentación.

Criterios de evaluación

4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.

4.2 Identifica las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

4.3 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

4.4 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

4.5 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.

4.6 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.

4.7 Sitúa correctamente la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

Contenidos

1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación y liderazgo empresarial.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

1.5 Instrumentos para identificar las capacidades que favorecen el espíritu emprendedor.

1.6 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.7 Objetivos personales versus objetivos empresariales. Misión, visión y valores de empresa.

1.8 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

1.9 Las buenas prácticas empresariales.

1.10 Los servicios de información, orientación y asesoramiento. Los viveros de empresas.

2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: de producción o prestación de servicios, economicofinancieras, sociales, comerciales y/o de marketing y administrativas de una empresa.

2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión de la calidad y medioambiental.

2.3 Componentes del macroentorno: factores politicolegales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.

2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.

2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.

2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.

2.8 Relaciones de una microempresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos con los agentes sociales.

2.9 La responsabilidad social de la empresa.

2.10 Elaboración del balance social: costes y beneficios sociales para la empresa.

2.11 Igualdad y empresa: estrategias empresariales para conseguir la igualdad dentro de la empresa.

2.12 Detección de oportunidades y amenazas del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos. Instrumentos de detección.

2.13 Determinación de la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.

2.14 Detección de nuevas oportunidades de negocio. Generación y selección de ideas. Técnicas para generar ideas de negocio.

2.15 Búsqueda de ayudas y subvenciones para la creación de una microempresa.

2.16 Instrumentos de apoyo de la Administración pública al emprendedor o la emprendedora.

3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:

- 3.1 Tipos de empresa más comunes del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
- 3.2 Características de las empresas cooperativas y las sociedades laborales.
- 3.3 Organización de una empresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos: estructura interna. Organización de la comunicación interna y externa en la empresa.
- 3.4 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.
- 3.5 La fiscalidad de empresas del sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
- 3.6 Trámites administrativos para constituir una empresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos.
- 3.7 Búsqueda y tratamiento de información en los procesos de creación de una microempresa de producción audiovisual y fotográfica y de iluminación para espectáculos y eventos.
- 3.8 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.
- 3.9 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con la producción audiovisual y fotográfica y la iluminación para espectáculos y eventos.
- 3.10 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.

4. Gestión empresarial:

- 4.1 Elementos básicos de la contabilidad.
- 4.2 Cuentas anuales exigibles a una microempresa.
- 4.3 Análisis de la información contable.
- 4.4 La previsión de resultados.
- 4.5 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y plazos de presentación de documentos.
- 4.6 Las formas de financiación de una empresa.
- 4.7 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector de la producción audiovisual y fotográfica y de la iluminación para espectáculos y eventos.
- 4.8 Documentación básica comercial y contable y conexión entre ellas.
- 4.9 Importancia de la información contable de la empresa.

Módulo profesional 13: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen. 99 horas

UF 1: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica las necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipos que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

1.2 Caracteriza las empresas tipos indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

1.3 Identifica las necesidades más demandadas en las empresas.

1.4 Valora las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

1.5 Identifica el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

1.6 Determina las características específicas requeridas al proyecto.

1.7 Determina las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

1.8 Identifica posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

1.9 Elabora el guión de trabajo que se seguirá para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación

2.1 Recopila información relativa a los aspectos que serán tratados en el proyecto.

2.2 Establece los objetivos que se pretenden conseguir con el proyecto de captación, iluminación y fotografía.

2.3 Realiza el estudio de viabilidad técnica del proyecto, de acuerdo con los objetivos planteados.

2.4 Identifica las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

2.5 Hace la previsión de los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

2.6 Realiza el presupuesto económico correspondiente.

2.7 Identifica las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.

2.8 Define y elabora la documentación necesaria para su diseño.

2.9 Identifica los aspectos que se tienen que controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto de captación, iluminación y fotografía, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 3.1 Hace la secuencia de las actividades y las ordena en función de las necesidades de su desarrollo.
 - 3.2 Determina los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
 - 3.3 Identifica las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
 - 3.4 Determina los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
 - 3.5 Identifica los riesgos inherentes en la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
 - 3.6 Planifica la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
 - 3.7 Hace la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
 - 3.8 Define y elabora la documentación necesaria para la ejecución.
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto de captación, iluminación y fotografía, justificando la selección de variables, e instrumentos utilizados.

Criterios de evaluación

- 4.1 Define el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- 4.2 Define los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- 4.3 Define el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- 4.4 Define el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, e incluye el sistema de registro.
- 4.5 Define y elabora la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- 4.6 Establece el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y elabora los documentos específicos.
- 4.7 Establece un sistema para garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos, comunicativos, de plazos y presupuestarios en la ejecución del proyecto.

Contenidos

Los determina el centro educativo.

Módulo profesional 14: formación en centros de trabajo

Duración: 383 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Equivalencia en créditos ECTS: 22

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio,

CVE-DOGC-B-15251086-2015

relacionándolas con las actividades que realiza.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.
- 1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipos de usuarios y proveedores.
- 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
- 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, ante otros tipos de organizaciones relacionadas.
- 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al que se acoge la empresa, centro o servicio.
- 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de conciliación en relación con la actividad.
- 1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.
- 1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para conseguir con eficacia los objetivos establecidos en la actividad y resolver los problemas que se plantean.

2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 2.1 Cumple el horario establecido.
 - 2.2 Muestra una presentación personal adecuada.
 - 2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.
 - 2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.
 - 2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.
 - 2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.
 - 2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.
 - 2.8 Cuida los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.
 - 2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.
 - 2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.
 - 2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.
3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.
- 3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.
- 3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.
- 3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.
- 3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.
- 3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.
- 3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica las causas y propone posibles soluciones.

Actividades formativas de referencia

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con el sistema organizativo de la empresa.
 - 1.1 Establecimiento del organigrama funcional de la empresa.
 - 1.2 Recopilación y análisis de datos con respecto al estado de la industria del sector audiovisual o de espectáculo en torno a operaciones de la empresa.
 - 1.3 Definición de los servicios ofrecidos por la empresa, de los recursos humanos y materiales disponibles y de la tipología de clientes.
2. Actividades formativas de referencia relacionadas con la aplicación de normas éticas en el trabajo y con el cumplimiento de las normas de seguridad y ambientales.
 - 2.1 Aplicación y gestión de planes de seguridad y ambientales en la empresa.
 - 2.2 Realización de prácticas, simulacros y emergencias aplicando los protocolos y planes de seguridad establecidos por la normativa de prevención.
 - 2.3 Participación activa y colaboradora en las actividades profesionales con espíritu de superación en los ámbitos personal y profesional.
 - 2.4 Establecimiento de canales de comunicación eficaz con todos los miembros del equipo y de los departamentos implicados en el proyecto audiovisual o de espectáculo.
3. Actividades formativas de referencia relacionadas con la definición del estilo visual, las necesidades de equipamiento y la planificación de cámara:
 - 3.1 Análisis del estilo visual y deducción de la intencionalidad comunicativa, el género y los aspectos expresivos y estéticos de la obra audiovisual, a partir del análisis de su documentación de inicio.
 - 3.2 Planificación del trabajo de cámara en función de la puesta en escena y la evolución de intérpretes y participantes.
 - 3.3 Definición de los condicionantes del trabajo de cámara que inciden en el montaje, la postproducción y el grafismo.
 - 3.4 Especificación de las características de las cámaras adecuadas a proyectos de cine y de vídeo.
 - 3.5 Elaboración de listas de equipamiento de cámara, medios de registro, equipos auxiliares y material fungible pertinentes en diversos procesos de captación y registro de obras audiovisuales.
4. Actividades formativas de referencia relacionadas con la grabación de noticias y reportajes, y la edición el material de imagen y de sonido, aplicando técnicas de montaje y procedimientos narrativos propios del reportaje.

CVE-DOGC-B-15251086-2015

- 4.1 Ajuste ágil y eficaz de los parámetros de cámara y valoración de la utilización del trípode ligero o la utilización de la cámara en el hombro, atendiendo a las necesidades reales del reportaje audiovisual.
 - 4.2 Participación en la grabación de declaraciones y entradillas desde el punto de vista de cámara, mediante la selección de los encuadres.
 - 4.3 Participación en la grabación de entrevistas con diversos participantes desde diversos puntos de vista con variedad de encuadres.
 - 4.4 Participación en la captación de planos de recurso y los posibles insertos necesarios para permitir diversas opciones en la fase de edición.
 - 4.5 Participación en la grabación de la imagen y en la captación del sonido con la mayor proximidad y calidad posible, minimizando los riesgos.
 - 4.6 Participación en la sincronización del vídeo y su audio correspondiente a partir de marcas de imagen y de sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.
 - 4.7 Participación en la edición de un proyecto audiovisual.
5. Actividades formativas de referencia relacionadas con la captación de imágenes en programas de televisión, consiguiendo la calidad técnica y expresiva propia de los requerimientos de realizaciones multicámara.
 - 5.1 Participación en la adaptación de las directrices de la escaleta matriz de un programa de televisión.
 - 5.2 Participación en la planificación de un programa de televisión.
 - 5.3 Participación en la preparación de los equipos.
 - 5.4 Ajustes de los equipos de toma audiovisual.
 - 5.5 Participación en la captación de las imágenes del programa de televisión y en la valoración de las tomas.
6. Actividades formativas de referencia relacionadas con la iluminación en la toma y registro de programas audiovisuales según el diseño de iluminación.
 - 6.1 Participación en el establecimiento de las condiciones de operación de cámara.
 - 6.2 Participa en la adaptación de las condiciones de la iluminación a los movimientos de cámaras y actores.
 - 6.3 Identificación de la programación de las unidades de control de cámara, y seguimiento del control de imagen durante la realización del programa.
7. Actividades formativas de referencia relacionadas con el control de la iluminación en espectáculos en vivo.
 - 7.1 Participación en el montaje y desmontaje de la iluminación.
 - 7.2 Identificación del conexionado según el plan de iluminación.
 - 7.3 Reconocimiento de la configuración y conexión de las mesas de luces y seguimiento de la programación de la mesa de iluminación del espectáculo.
 - 7.4 Participación en los ensayos y en los ajustes necesarios.
 - 7.5 Cumplimiento de los protocolos de seguridad para personas, locales y equipos.
8. Actividades formativas de referencia relacionadas con la realización de un proyecto fotográfico completo.
 - 8.1 Identifica el medio, el tamaño de reproducción y el destino final de las imágenes.
 - 8.2 Especificación de las características expresivas de la iluminación, el tipo y la calidad de luz que se necesita para la obtención del estilo visual del producto.
 - 8.3 Participación en el proceso de la toma fotográfica, aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y

CVE-DOGC-B-15251086-2015

de composición, valorando los resultados finales del proceso.

8.4 Participación en el tratamiento digital de imágenes.

6. Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), aplicándola en las actividades profesionales más habituales.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica en situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionada con el ámbito profesional.

1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa sobre diversos temas profesionales.

1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.

1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).

1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa según prescripciones establecidas para elaborar en la lengua propia comparativas, informes breves o extractos.

1.6 Completa en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.

1.7 Utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar en al menos uno de los módulos del ciclo formativo.

7. Espacios

Espacio formativo	Superficie m² (30 alumnos)	Superficie m² (20 alumnos)	Grado de uso
Aula polivalente	45	30	25%
Aula técnica de imagen y sonido	60	40	25%
Taller de producciones audiovisuales (*)	120	90	30%
Taller de fotografía	120	90	10%
Aula escenario (*)	120	90	10%

(*) Aconsejable altura de 4 metros

8. Profesorado

8.1 Profesorado de centros docentes dependientes del Departamento de Enseñanza

CVE-DOGC-B-15251086-2015

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de iluminación, captación y tratamiento de imagen:

Módulo profesional	Especialidad de los profesores	Cuerpo
Planificación de cámara en audiovisuales	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Toma de imagen audiovisual	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
Proyectos de iluminación	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Luminotecnia	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Control de la iluminación	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Proyectos fotográficos	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Toma fotográfica	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
Tratamiento fotográfico digital	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
Procesos finales fotográficos	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
Grabación y edición de reportajes audiovisuales	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
Proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen	Técnicas y procedimientos de imagen y sonido	Profesores técnicos de formación profesional
	Procesos y medios de comunicación	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria

8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado o diplomada en ciencias empresariales Diplomado o diplomada en relaciones laborales Diplomado o diplomada en trabajo social Diplomado o diplomada en educación social Diplomado o diplomada en gestión y administración pública

8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferentes del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación
Toma de imagen audiovisual Toma fotográfica Tratamiento fotográfico digital Procesos finales fotográficos Grabación y edición de reportajes audiovisuales Proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica o arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes
Planificación de cámara en audiovisuales Proyectos de iluminación Luminotecnia Control de la iluminación Proyectos fotográficos Formación y orientación laboral Empresa e iniciativa	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia

CVE-DOGC-B-15251086-2015

empresadora	
-------------	--

9. Convalidaciones

9.1 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de imagen al amparo de la LOGSE (Decreto 177/1997 de 22 de julio) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en este Decreto

CFGS (LOGSE)		CFGS (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Organización de la producción fotográfica Retrato fotográfico Reportaje fotográfico	Imagen fotográfica	Proyectos fotográficos Toma fotográfica
Fotografía publicitaria y de moda Fotografía científica y documental Tratamiento y edición analógica y documental	Aplicaciones fotográficas	Toma fotográfica Tratamiento fotográfico digital
Iluminación de espacios escénicos	Iluminación de espacios escénicos	Proyectos de iluminación Luminotecnia Control de iluminación
Organización de la producción audiovisual Grabación de imágenes audiovisuales Postproducción	Imagen audiovisual	Grabación y edición de reportajes audiovisuales Toma de imagen audiovisual Planificación de cámara en audiovisuales
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo	Formación en centros de trabajo

9.2 Otras convalidaciones

Convalidaciones entre los créditos del CFGS imagen LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto.

Créditos del CFGS imagen	Unidades formativas de los módulos profesionales CFGS iluminación, captación y tratamiento de imagen
Síntesis	Unidades formativas del módulo de proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen UF 1: proyecto de iluminación, captación y tratamiento de imagen
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral:

CVE-DOGC-B-15251086-2015

UF 1: incorporación al trabajo

10. Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman el currículum de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de calificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
UC_2-0939-11_3: colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales	Planificación de cámara en audiovisuales
UC_2-0940-11_3: verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro	Grabación y edición de reportajes audiovisuales
UC_2-0942-11_3: obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto	Toma de imagen audiovisual
UC_2-0210-11_3: participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación	Proyectos de iluminación
UC_2-0941-11_3: colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales	
UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo	Luminotecnia
UC_2-0941-11_3: colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales	Control de la iluminación
UC_2-0212-11_3: servir ensayos y funciones	
UC_2-1417-11_3: diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos	Proyectos fotográficos
UC_2-1418-11_3: supervisar y realizar la escenografía, iluminación, captación, registro y valoración de la calidad de las imágenes fotográficas	Toma fotográfica
UC_2-0928-11_3: digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas	Tratamiento fotográfico digital
UC_2-1415-11_3: gestionar y supervisar los procesos de digitalización, generación de imágenes sintéticas, tratamiento digital y revelado de películas	
UC_2-1416-11_3: gestionar y supervisar los procesos de positivado, impresión y acabado fotográfico	Procesos finales fotográficos
UC_2-1419-11_3: garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos	

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman el currículum de este ciclo formativo con las unidades de competencia para la acreditación.

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de calificaciones profesionales de Cataluña
Planificación de cámara en audiovisuales	UC_2-0939-11_3: colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales
Grabación y edición de reportajes audiovisuales	UC_2-0940-11_3: verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro

CVE-DOGC-B-15251086-2015

Toma de imagen audiovisual	UC_2-0942-11_3: obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto
Proyectos de iluminación	UC_2-0210-11_3: participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en diferentes situaciones de explotación UC_2-0941-11_3: colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales
Control de la iluminación	UC_2-0941-11_3: colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales UC_2-0212-11_3: servir ensayos y funciones
Luminotecnia	UC_2-0211-11_3: planificar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo
Proyectos fotográficos	UC_2-1417-11_3: diseñar, organizar y gestionar proyectos fotográficos
Toma fotográfica	UC_2-1418-11_3: supervisar y realizar la escenografía, la iluminación, la captación, el registro y la valoración de la calidad de las imágenes fotográficas
Tratamiento fotográfico digital	UC_2-0928-11_3: digitalizar y realizar el tratamiento de imágenes mediante aplicaciones informáticas UC_2-1415-11_3: gestionar y supervisar los procesos de digitalización, generación de imágenes sintéticas, tratamiento digital y revelado de películas
Procesos finales fotográficos	UC_2-1416-11_3: gestionar y supervisar los procesos de positivado, impresión y acabado fotográfico UC_2-1419-11_3: garantizar los procesos de entrega, archivo y conservación de imágenes y materiales fotográficos

(15.251.086)