

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

8711 *Orden PRE/1612/2015, de 23 de julio, por la que se actualizan cinco cualificaciones profesionales de la familia profesional Imagen y Sonido, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecidas por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre y Real Decreto 1200/2007, de 14 de septiembre.*

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, según indica el artículo 7.1, se crea con la finalidad de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Dicho catálogo está constituido por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas, que se organiza en módulos formativos.

El artículo 5.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, atribuye al Instituto Nacional de Cualificaciones, la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en su calidad de órgano técnico de apoyo al Consejo General de la Formación Profesional, cuyo desarrollo reglamentario se recoge en el artículo 9.2 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, estableciéndose en su artículo 9.4, la obligación de mantenerlo permanentemente actualizado mediante su revisión periódica que, en todo caso, deberá efectuarse en un plazo no superior a cinco años a partir de la fecha de inclusión de la cualificación en el catálogo.

Por tanto, la presente orden se dicta en aplicación Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, que en su tramitación obtuvo Dictamen del Consejo de Estado número 618/2014, de 23 de julio de 2014.

Así, en la presente orden se actualizan, por sustitución completa de sus anexos, cinco cualificaciones profesionales de la familia profesional Imagen y Sonido que cuentan con una antigüedad en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales superior a cinco años, a las que les es de aplicación el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre.

En el proceso de elaboración de esta orden han sido consultadas las Comunidades Autónomas y han emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional y el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta conjunta del Ministro de Educación, Cultura y Deporte y de la Ministra de Empleo y Seguridad Social, dispongo:

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Esta orden ministerial tiene por objeto actualizar cinco cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional Imagen y Sonido, procediéndose a la sustitución

de los anexos correspondientes, en aplicación del Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional.

Las cualificaciones profesionales actualizadas tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Actualización de una cualificación profesional de la familia profesional Imagen y Sonido establecida por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el anexo LXXVI del citado real decreto:

Se da una nueva redacción al anexo LXXVI, Cualificación Profesional «Animación 2D y 3D». Nivel 3. IMS076_3, que figura como anexo I de la presente orden.

Artículo 3. Actualización de una cualificación profesional de la familia profesional Imagen y Sonido establecida por Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de determinadas cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el anexo CCXX del citado real decreto:

Se da una nueva redacción al anexo CCXX, Cualificación Profesional «Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales». Nivel 3. IMS220_3, que figura como anexo II de la presente orden.

Artículo 4. Actualización de tres cualificaciones profesionales establecidas por Real Decreto 1200/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales de la Familia Profesional Imagen y Sonido.

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en los anexos CCXCIV, CCXCV y CCXCVI del citado real decreto:

Uno. Se da una nueva redacción al anexo CCXCIV, Cualificación Profesional «Cámara de cine, vídeo y televisión». Nivel 3. IMS294_3, que figura como anexo III de la presente orden.

Dos. Se da una nueva redacción al anexo CCXCV, Cualificación Profesional «Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos». Nivel 3. IMS295_3, que figura como anexo IV de la presente orden.

Tres. Se da una nueva redacción al anexo CCXCVI, Cualificación Profesional «Montaje y postproducción de audiovisuales». Nivel 3. IMS296_3, que figura como anexo V de la presente orden.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Esta orden se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.^a y 30.^a de la Constitución, sobre regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales, y para la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

La presente orden ministerial entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 23 de julio de 2015.—La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia, Soraya Sáenz de Santamaría Antón.

ANEXO I

Cualificación Profesional: Animación 2D y 3D

Familia Profesional: Imagen y Sonido

Nivel: 3

Código: IMS076_3

Competencia general

Generar y desarrollar representaciones gráficas 2D, modelos, animaciones, espacios y efectos 3D para producciones audiovisuales e interactivas a partir de los parámetros indicados por el realizador y/o director de animación.

Unidades de competencia

UC0213_3: Definir los parámetros de creación del proyecto definido, seleccionando y configurando los equipos para realizar la animación de representaciones gráficas

UC0214_3: Modelar y representar gráficamente los elementos que conforman la animación

UC0215_3: Animar, iluminar, colorear las fuentes generadas y ubicar las cámaras virtuales, 'renderizar' y aplicar los efectos finales

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de multimedia dedicado a la animación 2D y 3D en grandes, medianas y pequeñas empresas de producciones audiovisuales e interactivas, de naturaleza pública o privada, tanto por cuenta ajena como autónoma, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector audiovisual: cine, televisión, vídeo, videojuegos, interactivos multimedia, publicidad, simulaciones, diseño, y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Animadores 3D

Animadores 2D

Intercaladores

Modeladores 3D

Iluminadores 3D

Riggers

Grafistas digitales

Generadores espacios virtuales

Técnicos de efectos especiales 3D

Formación Asociada (510 horas)

Módulos Formativos

MF0213_3: Pre-producción de la animación (150 horas)

MF0214_3: Modelado y representación gráfica en animación (210 horas)

MF0215_3: Animación digital y analógica (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: DEFINIR LOS PARÁMETROS DE CREACIÓN DEL PROYECTO DEFINIDO, SELECCIONANDO Y CONFIGURANDO LOS EQUIPOS PARA REALIZAR LA ANIMACIÓN DE REPRESENTACIONES GRÁFICAS

Nivel: 3

Código: UC0213_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Analizar las características generales del proyecto de animación para optimizar el tiempo y el rendimiento del trabajo.

CR 1.1 El tipo de proyecto se identifica a partir de toda la documentación aportada por el cliente determinando los tiempos de producción global y sus necesidades.

CR 1.2 La documentación recibida se ordena y se generan las propias observaciones ajustándose a los objetivos del proyecto.

CR 1.3 Las fases y el método de trabajo se determinan y se planifican optimizando la realización del proyecto y comprobando que se ajusta a los tiempos de producción.

CR 1.4 Las fuentes externas de bibliotecas se identifican a partir del «storyboard» o el guión gestionando su adquisición, siempre dependiendo de las características presupuestarias del proyecto.

CR 1.5 Los tipos de archivo y ficheros se determinan considerando las características del proyecto.

RP 2: Determinar las necesidades expresivas y comunicativas del proyecto ajustando y definiendo los parámetros de creación.

CR 2.1 El estilo de representación se identifica según las características del proyecto manteniendo su continuidad estilística y ajustándose a las necesidades del mismo.

CR 2.2 La estructura narrativa, sus características expresivas y dramáticas, y su continuidad se identifican adecuando las representaciones previstas para la animación.

CR 2.3 La duración de los planos y las velocidades de reproducción se identifican ubicando los puntos de inflexión de la animación.

CR 2.4 Las características de la representación sea 2D o 3D (la profundidad de color, resolución, grado de detalle y comportamientos) se determinan dependiendo de las necesidades del proyecto establecidas a partir del guión y de las indicaciones recibidas.

RP 3: Configurar y determinar los equipos para la realización del proyecto de animación a partir de la documentación facilitada y de los diseños previos.

CR 3.1 Los equipos de hardware, software u otras tecnologías necesarias, tanto de creación como de captura y volcado, se determinan ajustándose a las necesidades presupuestarias y técnicas derivadas del proyecto.

CR 3.2 El proceso y las técnicas de «renderizado» se determinan optimizando el rendimiento de trabajo según las características de la producción.

CR 3.3 Los equipos de trabajo monopuesto o multipuesto, los monitores y los dispositivos de captura tanto de movimiento como de sonido, se configuran para la correcta representación del proyecto considerando las necesidades del mismo.

CR 3.4 El sistema de copias de seguridad se determina dependiendo de las características del proyecto y del soporte de la fuente que se genera.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador, software 3D, software de creación gráfica, software de pintado 3D, librerías de texturas y modelos, cámaras digitales, escáner, tableta digitalizadora.

Productos y resultados:

Equipos de producción, documentación del trabajo a desarrollar.

Información utilizada o generada:

Guión técnico, «storyboard», bocetos ilustrados, desglose de guión, ficheros de modelos, indicaciones de director de animación e iluminación.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: MODELAR Y REPRESENTAR GRÁFICAMENTE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA ANIMACIÓN

Nivel: 3

Código: UC0214_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Construir y representar los dibujos, modelos y/escenarios para la realización de la animación basándose en los datos facilitados en los bocetos y diseños originales así como en el «storyboard».

CR 1.1 Las primitivas básicas se modelan y se aplican las deformaciones de las mallas generando los modelos necesarios que se especifican en el guión o en el «storyboard», a partir de una referencia gráfica en pantalla o en los diseños originales.

CR 1.2 Los modelos sujetos a deformaciones se seccionan considerando los posibles pliegues que pueden ser generados en sus diferentes poses.

CR 1.3 Las diferentes expresiones o cambios de forma en los modelos («morph») se preparan, etiquetándolas y clasificándolas según las exigencias del «storyboard».

CR 1.4 Los modelos y representaciones se guardan y catalogan atendiendo a las indicaciones definidas en la producción en sus diferentes versiones.

RP 2: Crear las estructuras de huesos necesarias para posibilitar el movimiento y expresividad de los distintos modelos o elementos sujetos a deformaciones.

CR 2.1 Las estructuras o esqueletos se crean definiendo la jerarquía, el tamaño de los huesos y los ejes de rotación para que se ajusten al máximo a la piel del mismo, permitiendo la deformación de las mallas y creando las distintas poses y expresiones definidas en el proyecto.

CR 2.2 Los controles para la manipulación de los modelos se crean en las principales articulaciones del esqueleto y en los elementos faciales facilitando la creación de movimientos y expresiones.

CR 2.3 Las diferentes partes de la geometría y piel del personaje se manipulan definiendo el grado de atracción de cada uno de los huesos de los que se compone la estructura.

CR 2.4 Las deformaciones de la geometría se comprueban realizando pequeños movimientos con cada una de las articulaciones y elementos expresivos, con el fin de que sea correcta y coherente, efectuando los ajustes necesarios exigidos por el «storyboard».

RP 3: Generar y aplicar las texturas y colores a los elementos constitutivos de la animación considerando los bocetos, los diseños originales, el «storyboard» y las indicaciones recibidas.

CR 3.1 La geometría de los diferentes modelos se despliega sobre un plano («unwrap»), posibilitando el coloreado de las distintas zonas que la componen.

CR 3.2 El coloreado manual o con software de pintado se efectúa y se generan las texturas de los elementos con el software adecuado de creación gráfica, o se recuperan de las bibliotecas correspondientes, considerando las especificaciones de la carta de color y las especificaciones del guión.

CR 3.3 Las texturas de los modelos se aplican a través de materiales y se ajustan los parámetros de color, brillo, auto iluminación, transparencia, relieve, y movimiento (si la textura fuese dinámica) adecuándolas a los volúmenes 3D y a las necesidades dramáticas del proyecto.

CR 3.4 La calidad y la coherencia del pintado y de las texturas se comprueban en las diferentes posiciones contrastándolas con el «layout» a partir de «renders» previos.

CR 3.5 Los modelos finales y representaciones definitivas se guardan, catalogándolas según las indicaciones definidas en la producción en sus diferentes versiones.

CR 3.6 Las imágenes, mapas de texturas y fuentes videográficas se ordenan y catalogan para su utilización en el proyecto, anotando las referencias adecuadas para su utilización por parte del equipo y realizando copias de trabajo de todo el material referenciado para evitar posibles pérdidas de información.

RP 4: Componer los elementos en el espacio según lo especificado en el «storyboard» y los diseños originales.

CR 4.1 Los elementos constitutivos de la escena, sean dibujos u objetos, se determinan e interpretan para recuperarlos desde los ficheros generados o desde la biblioteca, ubicándolos en la escena a partir de los datos extraídos del «storyboard» y diseños de planta originales

CR 4.2 Los elementos generados por los modeladores se integran en el espacio colocando las luces y las cámaras necesarias determinadas en el guión y «storyboard».

CR 4.3 Las propiedades de los modelos se recomponen y ajustan a partir de «renders» parciales según la necesidad de control, guardándose la escena en los ficheros adecuados.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador, software 3D, software de creación gráfica, software de pintado 3D, librerías de texturas y modelos, cámaras digitales, escáner, tableta digitalizadora, mesa de dibujo, mesa de calco.

Productos y resultados:

Espacios, representaciones gráficas, modelos y objetos 3D.

Información utilizada o generada:

Guión técnico, «storyboard», bocetos ilustrados, desglose de guión, ficheros de modelos, indicaciones de director de animación e iluminación.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ANIMAR, ILUMINAR, COLOREAR LAS FUENTES GENERADAS Y UBICAR LAS CÁMARAS VIRTUALES, 'RENDERIZAR' Y APLICAR LOS EFECTOS FINALES

Nivel: 3

Código: UC0215_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Animar los elementos representados según la técnica especificada en el proyecto dotándole de sus características expresivas.

CR 1.1 Las cámaras virtuales se ubican y se animan (si el plano lo requiere) en función de la definición del guión y del «storyboard», configurando su punto de vista, distancia focal, profundidad de campo, obturación y su tipología de plano.

CR 1.2 Los elementos se animan en la escena desplazando los elementos clave para

hacerlos coincidir con los puntos clave definidos en el «storyboard», ya sea por los puntos de referencia mediante técnicas tales como «motion capture» (captura de movimiento) o «rotoscopia» (copiar de una animación real), ya sean por intermedios o finales, o por los comportamientos programados a partir de guiones («scripts» de código).

CR 1.3 Las posiciones necesarias entre inicio y final de movimiento (intercalado) se dibujan según las directrices y la carta de animación establecida, dotando a los elementos que aparecen en ella de las necesidades expresivas de la escena.

CR 1.4 Los elementos clave de la animación se sincronizan con las fuentes de referencia ajustándose a la necesidad de representación de los movimientos labiales o corporales y a las fuentes videográficas.

CR 1.5 Las rutas a seguir por las luces y los modelos o dibujos y las cámaras se definen para traducir la secuencia del «storyboard» a la animación mediante el lenguaje audiovisual, ajustando las propiedades de la luces y de las cámaras para adecuarse a la tipología del plano.

CR 1.6 Los tiempos y la velocidad de los elementos, modelos o dibujos, se ajustan para mantener la estructura dramática adecuándose a los tiempos establecidos en la producción.

CR 1.7 La continuidad narrativa, el desarrollo dramático y la sincronización con otros medios se contrastan con el «storyboard» y las fuentes de referencia, ajustándose a los parámetros del guión y garantizando la calidad del trabajo a fin de dar validez previa al «render» definitivo.

RP 2: Posicionar y configurar los parámetros de la animación e iluminación para su correcta representación de la escena.

CR 2.1 Las luces se posicionan y alinean para que incidan con el ángulo necesario en las diferentes partes de la escena, configurando los valores de fuerza, tono y sombras necesarios para adaptar la imagen final al «layout» o al «storyboard» manteniendo una línea homogénea en todos los planos de la secuencia.

CR 2.2 Las opciones de «render» se parametrizan definiendo el grado de representación, de profundidad de color, resolución final y otros parámetros según el software empleado dependiendo de las especificaciones del proyecto.

CR 2.3 Los efectos finales de acabado se aplican considerando las necesidades técnicas y narrativas del proyecto.

CR 2.4 La realización de diferentes pasadas de «renders» se efectúa comprobando que los diferentes parámetros se ajustan a las necesidades y características del proyecto.

RP 3: «Renderizar», evaluar el producto y definir soporte de salida para otros medios.

CR 3.1 El «render» final se ejecuta definiendo cual es el fichero a generar, dependiendo de las características funcionales de la animación, y si va orientada a ser objeto de software, «sprites» para videojuegos, película para vídeo u otros.

CR 3.2 Los parámetros de la animación final se verifican que se corresponden con las expectativas del proyecto considerando sus características y proyecciones futuras.

CR 3.3 El material generado se etiqueta y clasifica según las indicaciones del proyecto para su localización y reutilización posterior, facilitando a otros equipos de trabajo su producto en su correspondiente formato, ya sea soporte digital o analógico, y la información técnica de la animación, así como los tiempos.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador, software 3D, software de creación gráfica y animación, software de pintado 3D, librerías de texturas y modelos, cámaras digitales, escáner, tableta digitalizadora, sistemas de captura de movimientos naturales, truca.

Productos y resultados:

Espacios 3D, animaciones 3D y acetatos y animaciones tradicionales.

Información utilizada o generada:

Guión técnico, «storyboard», bocetos ilustrados, desglose de guión, ficheros de modelos, indicaciones de director de animación e iluminación.

MÓDULO FORMATIVO 1: PRE-PRODUCCIÓN DE LA ANIMACIÓN

Nivel: 3

Código: MF0213_3

Asociado a la UC: Definir los parámetros de creación del proyecto definido, seleccionando y configurando los equipos para realizar la animación de representaciones gráficas

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar la documentación del proyecto y determinar los medios adecuados a la realización de la animación.

CE1.1 Identificar las diferentes técnicas de animación empleadas en proyectos audiovisuales.

CE1.2 Describir el método de construcción y de trabajo de una animación.

CE1.3 Describir el sistema de archivo de las fuentes generadas en el proyecto de animación, ya sea analógico o digital.

CE1.4 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación, caracterizado por el guión, «storyboard», guión técnico, bocetos y carta de animación:

- Identificar las características comunicativas (tipos de planos, estilo según tipo o género de proyecto).
- Determinar las características técnicas del proyecto (acetatos, materiales, fotograma a fotograma, interpolación).
- Planificar el trabajo.

CE1.5 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación, caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Recopilar y ordenar la documentación recogida o aportada.
- Determinar el método de construcción y de trabajo.
- Planificar el orden de trabajo.
- Determinar el sistema de archivo de las fuentes generadas ya sea analógico o digital.

C2: Analizar la estructura narrativa y los elementos del lenguaje audiovisual empleados en los proyectos de animación.

CE2.1 Identificar las características de los guiones técnicos y «storyboard» empleados en la animación.

CE2.2 Analizar las técnicas de representación gráfica empleadas en proyectos de animación.

CE2.3 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación, caracterizado por «storyboard» y el guión técnico y literario:

- Interpretar el guión y los mensajes que transmite.
- Determinar la estética y el tipo de presentación del producto.
- Determinar e identificar la estructura narrativa de la animación.

- Determinar el ritmo de las acciones y el tiempo total de los planos.
- Determinar el grado de interactividad del producto.

CE2.4 En un supuesto práctico de un proyecto de animación aplicar la teoría del color y de la composición, caracterizado por «storyboard» y el guión técnico y literario:

- Determinar la composición de los elementos en el encuadre.
- Determinar la relación de colores de los elementos que componen la escena y su relación.
- Determinar los planos de profundidad del plano.
- Determinar el valor expresivo del trazo y de la forma.

C3: Analizar las fuentes (sonidos, imágenes, modelos secuenciales de vídeo real o sintético, textos, gráficos u otros) que se ajustan a las necesidades técnicas y narrativas de la animación y configurar los medios técnicos para desarrollar el proyecto de animación según las características de la producción.

CE3.1 Identificar los canales de obtención de fuentes de pago o públicas y las repercusiones de los derechos de autor de las mismas a fin de su selección para el trabajo.

CE3.2 Identificar procedimientos de captura (escaneado, volcado) de imágenes fijas y en movimiento a emplear en la animación.

CE3.3 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de análisis de las fuentes a utilizar en una película de animación caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Determinar los sistemas de conversión de fuentes a emplear en el proyecto.
- Capturar y/o importar las fuentes de vídeo y audio a emplear en el proyecto mediante el uso de las aplicaciones adecuadas.
- Escanear imágenes y fotografías a emplear en el proyecto.
- Realizar un sistema de archivo de fuentes.

CE3.4 Identificar las características y conexionado de los equipos técnicos y de sus elementos, utilizados en la animación digital.

CE3.5 Identificar las características de los tipos de software de trabajo utilizados en la animación digital.

CE3.6 Identificar las características de los formatos de archivo de imagen, vídeo y de datos a empleados en la animación digital.

CE3.7 Identificar los sistemas de almacenaje de fuentes y copias de seguridad empleados en la animación digital.

CE3.8 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación digital caracterizado por el guión técnico, «storyboard» y carta de animación:

- Identificar y seleccionar los equipos técnicos necesarios que se ajustan al proyecto.
- Determinar los formatos de ficheros y las aplicaciones informáticas que se ajustan al proyecto.
- Configurar los sistemas digitales adecuándolos a las necesidades técnicas del proyecto.
- Conectar los diferentes equipos entre si sea a través de una red o de conexión entrada/salida.
- Determinar el sistema de copias de seguridad o de almacenaje de las fuentes.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los equipos.

CE3.9 Identificar los equipos técnicos de animación tradicional y sus elementos y conexionado de periféricos digitales de captura.

CE3.10 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación tradicional, caracterizado por el guión técnico, «storyboard» y carta de animación:

- Identificar y seleccionar los equipos técnicos necesarios que se ajustan al proyecto.
- Preparar la mesa de calcado y ajustar sus guías.
- Seleccionar los materiales de trabajo adecuados (acetatos, tintas, etc.) según el tipo de técnica utilizada.
- Seleccionar las herramientas adecuadas (pinceles, lápices, entre otros) para representar correctamente los elementos necesarios.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.4 y CE1.5; C2 respecto a CE2.3 y CE2.4; C3 completa.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:

1. La industria cinematográfica, videográfica y multimedia interactiva

Las empresas del sector.

Las estructuras organizativas.

2. Procesos de producción de animación

Sistemas de producción y estrategias de producción.

Fases y desarrollo del proceso.

Tecnologías y materiales utilizados.

Productos: tipos, características y función comunicativa.

Documentación de producción. La carta de animación.

3. Narración audiovisual

Códigos visuales y sonoros en el relato audiovisual.

Tiempo y espacio en la narración audiovisual.

Elementos y principios de continuidad audiovisual.

Movimiento y ritmo audiovisual.

Conceptos clave de la animación.

4. Técnica de la realización

Organización y procesos mecánicos de la realización de animación.

Puesta en escena.

Interpolación y fotograma a fotograma.

Técnica del guión de animación.

5. La estructura mecánica del guión

El guión en la fase de producción.

La construcción dramática: la historia y sus características, interactividad.

Tipologías de guión: en función de la idea, en función del medio, en función del género.

Los géneros cinematográficos y videográficos.

6. Medios técnicos informáticos y video-cinematográficos

Hardware y sistemas digitales.

Redes.

Mesa de calcado y sistemas tradicionales.

Sistemas de captura y volcado.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la definición de los parámetros de creación del proyecto definido, seleccionando y configurando los equipos para realizar la animación de representaciones gráficas, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: MODELADO Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN ANIMACIÓN**Nivel: 3****Código: MF0214_3****Asociado a la UC: Modelar y representar gráficamente los elementos que conforman la animación****Duración: 210 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Representar gráficamente y/o modelar los elementos definidos en un proyecto de animación.

CE1.1 Interpretar planos y bocetos de escenarios, modelos y representaciones gráficas a fin de determinar las medidas y proporciones de los modelos a generar.

CE1.2 Identificar el sistema de modelado y nivel de detalle a utilizar en la producción.

CE1.3 Configurar e identificar las diferentes vistas de los modelos con el fin de generar referencias en la herramienta de modelado y ajustarlos al máximo.

CE1.4 Generar las distintas deformaciones necesarias para posibilitar las diferentes expresiones en los modelos.

CE1.5 En un supuesto práctico de un proyecto concreto de una película de animación digital caracterizado por el guión y el «storyboard»:

- Identificar toda la documentación donde se describe el elemento a modelar.
- Incluir referencias del modelo en la interfaz del programa de modelado.
- Definir las unidades de medida.
- Determinar el sistema de modelado a utilizar.
- Generar el modelo con el nivel de detalle definido en el proyecto.
- Seccionar aquellas partes del modelo teniendo en cuenta los posibles movimientos y deformaciones que estén definidos en el proyecto.
- Definir las diferentes expresiones faciales necesarias.
- Generar imágenes del modelo terminado, sin color y desde varios puntos de vista.
- Almacenar y clasificar el modelo acompañado de las imágenes generadas en el lugar indicado en el control de producción del proyecto.

C2: Proporcionar estructuras de huesos para los movimientos y deformaciones que requieran los modelos.

CE2.1 Determinar las necesidades de movimientos y expresiones de cada modelo.

CE2.2 Definir las estructuras de huesos necesaria y su jerarquía.

CE2.3 Aplicar controles que faciliten a los animadores el control de las expresiones y movimientos de los modelos.

CE2.4 En un supuesto práctico de un proyecto con modelos que requieran deformaciones de diferente índole caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Importar el modelo a mecanizar.
- Crear la estructura de huesos adaptada a la forma del modelo.
- Definir los controles de ayuda o control de expresiones para facilitar la manipulación del modelo.
- Comprobar el correcto funcionamiento del sistema creado.

C3: Generar y aplicar colores y texturas en escenas tanto en animación digital como tradicional.

CE3.1 Identificar los bocetos del modelo a texturizar con el fin de determinar los colores y el estilo de los materiales necesarios.

CE3.2 Generar las texturas para aplicarlas en los objetos 3D o representarlas sobre dibujos de animación tradicional.

CE3.3 Interpretar las cartas de color a fin de poder aplicar los colores adecuados a cada capa según su profundidad.

CE3.4 En un supuesto práctico de un proyecto de animación 3d caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Desplegar y estirar la malla sobre un plano ('unwrap') para facilitar el coloreado y texturizado.
- Crear o recopilar de bibliotecas, las diferentes texturas.
- Determinar las cualidades de los materiales, colores, reflexión, refracción, relieve, etc.
- Nombrar cada textura y material referenciando la parte del modelo a la que se aplica, teniendo en cuenta que estos nombres sean únicos en el proyecto.
- Aplicar los materiales a los modelos.
- Realizar pequeños 'renders' para comprobar que los materiales se ajustan a los requerimientos de la producción.
- Almacenar y clasificar el modelo texturizado con los archivos de texturas que se han utilizado para generar los materiales.

CE3.5 En un supuesto práctico de un proyecto de animación tradicional, caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Determinar los métodos de pintado a emplear en el proyecto.
- Seleccionar las herramientas de pintado adecuadas al proyecto.
- Colorear los dibujos y/o representaciones según el diseño del proyecto con precisión.
- Crear y aplicar texturas.
- Archivar el material realizado identificándolo correctamente según las directrices del proyecto.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa y C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Ilustración

Análisis y representación de formas simples y complejas. El espacio compositivo.

La línea, el contorno, el trazo sensible.

El apunte al natural.

La composición. Su valor expresivo. Equilibrio. Tensión. Peso. Dirección. Espacio: físico y perceptual.

Las texturas y su valor expresivo.

Estrategias compositivas.

El dibujo en perspectiva. Sistemas de representación espacial.

Dibujo de retentiva.

Dibujo de movimiento.

Dibujo mnemotécnico.

Interpretación de la forma. Proyección de la personalidad.

Materiales e instrumentos.

Anatomía.

2. Color

Teoría y técnica del color.

Píxel, resolución.

Profundidad de color.

Tipología de ficheros y archivos.

3. Modelado

Volumen.

Expresión de la forma.

Geometría descriptiva.

Primitivas, mallas 'polyeditables' y 'nurbs'.

Partículas.

Esqueletos y estructuras.

Herramientas tecnológicas.

Composición en 3D y proporción.

Ambientación.

Modificadores.

Mecánica.

Pesos.

4. Texturizado

Reflexión.

Refracción.

Relieve.

Desplazamiento.

Propiedades de la luz: Ambiental, difusa, especular.

Autoiluminación.

Brillo.

Fresnel.

5. Componentes y propiedades de la luz

Intensidad. Densidad. Color y tamaño.

Proyecciones.

Tipos de iluminación: luz suave, dura.

Luz volumétrica.

Luz ambiental.

Sombras.

6. «Rigging»

Huesos.

Jerarquía.

Cinemáticas: Directa e Inversa.

Vínculos.

Uniones rotativas.

Controladores de animación.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el modelado y representación gráfica de los elementos que conforman la animación, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: ANIMACIÓN DIGITAL Y ANALÓGICA

Nivel: 3

Código: MF0215_3

Asociado a la UC: Animar, iluminar, colorear las fuentes generadas y ubicar las cámaras virtuales, 'renderizar' y aplicar los efectos finales

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Animar los modelos y las representaciones gráficas.

CE1.1 Identificar el tipo de cámaras virtuales a utilizar en proyectos de animación, analizando sus características ópticas y características focales.

CE1.2 Identificar los puntos de vista de la composición y del movimiento que se utilizan en las animaciones.

CE1.3 Analizar y seleccionar las técnicas de animación para ajustarse a las exigencias del proyecto.

CE1.4 Identificar las rutas, línea de tiempo, fotogramas claves de la animación.

CE1.5 Definir la puesta en escena y la dramaturgia de la animación.

CE1.6 Identificar las rutas, línea de tiempo, fotogramas claves de la animación.

CE1.7 Analizar las fuentes de sonido para coordinar la sincronización de labiales.

CE1.8 Interpretar cartas de animación para la correcta representación de la animación del proyecto.

CE1.9 En un supuesto práctico de proyecto concreto de una película de animación digital caracterizado por el guión técnico y el «storyboard»:

- Importar los modelos generados.
- Ubicar las cámaras en la escena.
- Ajustar los parámetros focales de las cámaras.
- Ajustar las rutas y modificaciones focales.
- Ubicar en el editor de pistas y en línea de tiempo los modelos.
- Determinar donde se ubican los fotogramas clave de la animación.
- Determinar las trayectorias o rutas que seguirán los modelos.
- Utilizar las estructuras animáticas o esqueletos.
- Registrar la señal procedente de técnicas de captación de movimientos naturales.
- Animar fotograma a fotograma o a través de fotogramas clave y ajustando las curvas de animación.
- Expresar con los movimientos de los personajes las exigencias dramáticas del guión.
- Sincronizar los modelos con las fuentes externas tanto los movimientos de labiales o los de coordinación con elementos de video.
- Ajustar con precisión los fotogramas clave en el espacio y tiempo 3D.
- Determinar los bucles necesarios.
- Determinar los sensores y colisiones. Programación de animaciones IA (Inteligencia artificial) y VRML (Lenguaje de Modelado por Realidad Virtual).
- Determinar las transformaciones necesarias.
- Previsualizar y validar la animación.
- Realizar copias de seguridad.

CE1.10 En un supuesto práctico de proyecto concreto de una película de animación tradicional caracterizado por el guión técnico y el «storyboard»:

- Representar o dibujar fotograma a fotograma.
- Mantener el estilo de representación en animación tradicional.
- Controlar la continuidad de la animación.
- Sincronizar los modelos con las fuentes externas tanto los movimientos de labiales o los de coordinación con elementos de video.
- Aplicar aceleración y desaceleración a los fotogramas clave.
- Utilizar transparencias y acetatos.
- Operar los materiales con seguridad, limpieza y precisión.
- Determinar las transformaciones necesarias.
- Escanear los bocetos para previsualizar la animación.
- Previsualizar y validar la animación.

C2: Iluminar la escena en el caso de una animación 3D.

CE2.1 Identificar el estilo final de representación de la escena.

CE2.2 Identificar el entorno donde se desarrolla la escena, interior, exterior, soleado, nublado, entre otros.

CE2.3 En un supuesto práctico de animación 3D caracterizado por el guión técnico y el «storyboard»:

- Identificar el estilo final de representación de la escena.
- Colocar las luces.
- Definir los valores de entorno: luz ambiental, control de exposición, entre otros.
- Ajustar los valores del «renderizador».
- Comprobar la continuidad de con planos similares para asegurar una iluminación homogénea.
- Definir las pasadas de «renders» o capas necesarias para cada fotograma.
- Realizar «renders» finales de algunos fotogramas de la escena para revisar el resultado final.
- Almacenar y catalogar el plano sin sobrescribir el plano animado con anterioridad.

C3: «Renderizar» las secuencias animadas y realizar la exportación de las animaciones a ficheros o soportes de audiovisuales.

CE3.1 Analizar e identificar los sistema de «render» a utilizar según el proyecto de animación.

CE3.2 Identificar la necesidad de realizar «renders» previos de imágenes individuales para previsualizar la calidad de la imagen.

CE3.3 Analizar el tipo de servidores de «render» utilizados en la animación digital.

CE3.4 Identificar soportes y/o formatos para la difusión del producto de animación.

CE3.5 En un supuesto práctico de animación 3D caracterizado por el guión técnico y el «storyboard»:

- Seleccionar el tipo de «render».
- Determinar los parámetros de «render» necesarios, según las especificaciones del proyecto.
- Realizar una estimación de tiempo de «renderizado».
- Realizar un «render» previo de baja calidad.
- Comprobar la continuidad narrativa de la animación.
- Ajustar los parámetros de «render» como tipo de fichero de salida, resolución, profundidad de color, entre otros.
- Realizar el «render» comprobando el resultado.
- Configurar las salidas del equipo para la exportación de la animación.
- Exportar la animación a otros soportes y/o formatos para su difusión.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa y C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Animación

El movimiento en la Animación.

Fotogramas clave.
El movimiento en el cuadro y en el detalle.
Persistencia retiniana aplicada a la animación.
Materiales: acetato, papel de cebolla.

2. Movimiento

Tiempos de reproducción y tiempos de acción. Bucles.
Aceleraciones y deceleraciones.
Rutas de movimientos de cámara.
Técnicas de captación de movimientos reales.

3. Expresividad y dramaturgia en la animación

Pesos y mecánica en el comportamiento de los cuerpos.
Sincronización de labiales en los modelos animados.

4. Animación 2D y 3D

Interpolación de imágenes y fotograma a fotograma.
Editor de pistas y líneas de tiempo.
Cinemáticas: Directa e inversa.
Sensores y colisiones.
Animación 3D interactiva (VRML).
Partículas y «plug-ins».
«Renders»: características y tipos de «render».
Soportes y formatos cinematográficos para animaciones tradicionales y digitales.

5. Iluminación

Componentes y propiedades de la luz.
Intensidad.
Densidad.
Color y tamaño.
Refracción y reflexión.
Proyecciones.
Tipos de iluminación: Tradicional o Global.
Luz volumétrica.
Luz ambiental.
Luz directa.
Fuga de color.
Sombras (suaves o duras).

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la animación, iluminación y coloreado de las fuentes generadas y la ubicación de las cámaras virtuales, «renderizado» y aplicación de los efectos finales, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO II

Cualificación Profesional: Asistencia a la Dirección Cinematográfica y de Obras Audiovisuales

Familia Profesional: Imagen y Sonido

Nivel: 3

Código: IMS220_3

Competencia general

Asistir a la planificación, organización y supervisión de la preparación y ejecución de proyectos cinematográficos u obras audiovisuales desde el guión hasta el montaje y postproducción, determinando y coordinando los medios técnicos, artísticos, humanos y materiales necesarios para su consecución en el tiempo y con la calidad establecidos, y ajustándose a los criterios técnicos, formales y artísticos marcados.

Unidades de competencia

UC0700_3: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual

UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación

UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción cinematográfica y audiovisual en estudios, sets de grabación y/o localizaciones, en entidades de naturaleza pública o privada, de grandes, medianas y pequeñas empresas tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior (realizador o director cinematográfico o de obras audiovisuales). En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector audiovisual: productoras cinematográficas, televisiones públicas y privadas, de ámbito internacional, nacional, autonómico o local, cualquiera que sea su sistema de difusión, productoras de televisión, productoras de video, productoras de publicidad y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Primeros ayudantes de dirección en cine

Segundos ayudantes de dirección en cine

Ayudantes de realización en productos videográficos

Formación Asociada (450 horas)

Módulos Formativos

MF0700_3: Planificación del proyecto cinematográfico u obra audiovisual (150 horas)

MF0701_3: Elaboración del plan de rodaje y coordinación de los recursos para el rodaje/grabación (150 horas)

MF0702_3: Organización y control del rodaje/grabación y del proceso de postproducción (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: DETERMINAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO AUDIOVISUAL

Nivel: 3

Código: UC0700_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Definir los recursos técnicos, artísticos y humanos requeridos por el proyecto audiovisual optimizándolos a partir del análisis del guión literario.

CR 1.1 El tipo e intencionalidad del proyecto audiovisual se identifican estableciendo sus características particulares.

CR 1.2 Los aspectos formales y estéticos del proyecto se identifican definiendo épocas, estilos históricos y artísticos, aspectos expresivos de la luz, el sonido, la escenografía y la intencionalidad narrativa del director.

CR 1.3 El guión literario se lee por escenas identificando y estableciendo los recursos humanos, materiales, técnicos y artísticos, necesarios para realizar el proyecto, según las peticiones de cada jefe de departamento: fotografía, iluminación, sonido, escenografía, entre otros.

RP 2: Determinar los elementos técnicos, formales y estéticos, más adecuados, para optimizar los recursos, a partir del guión técnico y el «storyboard», según las necesidades de los departamentos implicados.

CR 2.1 Los equipos y materiales se definen y relacionan elaborando listados de necesidades técnicas donde se recoge toda la información precisa para coordinar los diferentes equipos que intervienen en la realización de la obra audiovisual, distinguiendo:

- Equipos de registro y captación de imagen y sonido.
- Equipos, accesorios y maquinaria especial de desplazamiento de cámara.
- Equipos de iluminación con soportes y accesorios.
- Tipos de soportes y formatos de almacenamiento de vídeo y audio.
- Material técnico empleado para la incrustación de efectos.
- Documentación visual gráfica y sonora.
- Equipos de montaje/edición y postproducción de vídeo y audio.

CR 2.2 Los espacios escénicos y sus características se identifican por escena, trasladando a producción las necesidades específicas de:

- Estudios propios o ajenos.
- Decorados naturales o contruados.
- Espacios interiores o exteriores.
- Estructuras y equipamiento auxiliar.

CR 2.3 Las características y número de personajes se identifican en función de los criterios de Dirección.

CR 2.4 Las características de vestuario y caracterización de los intérpretes o participantes se identifican, teniendo en cuenta los aspectos estéticos del proyecto y su intencionalidad narrativa.

CR 2.5 Los elementos técnicos definitivos se determinan en coordinación con el resto de profesionales implicados y con el equipo de producción, trasladándole a este las decisiones tomadas.

RP 3: Proponer las localizaciones más adecuadas a la intencionalidad del proyecto cinematográfico u obra audiovisual, teniendo en cuenta los aspectos técnicos y estéticos del proyecto audiovisual.

CR 3.1 Las localizaciones se identifican, estudiando el guión escena por escena, definiendo su número, características principales y necesidades para la factibilidad del plan de rodaje.

CR 3.2 Los informes de los jefes de los departamentos implicados, fotografía, iluminación, sonido y escenografía, se analizan determinando las características de las localizaciones tales como: espacio escénico, iluminación, sonido, ubicación de cámaras, incrustación de efectos digitales, alimentación eléctrica y medios técnicos especiales.

CR 3.3 La información generada acerca de las posibles localizaciones se recopila en un informe o ficha, permitiendo una valoración objetiva por parte del director y productor.

CR 3.4 La lectura del guión técnico con todos los jefes de departamento se organiza con el fin de seleccionar las localizaciones más adecuadas al proyecto y previendo soluciones a los problemas que puedan surgir durante el rodaje.

RP 4: Definir las características de las pruebas de actores organizándolas según las instrucciones del director y elaborando partes de conclusiones y datos.

CR 4.1 Las necesidades técnicas y artísticas para las pruebas de actores se establecen a partir del desglose de personajes y sus características, comunicándolas a Producción para que se realicen las citaciones del personal artístico.

CR 4.2 Las pruebas de caracterización, maquillaje, peluquería y vestuario para todos los actores se supervisan con el fin de determinar los tiempos en función de los resultados visuales y expresivos buscados.

CR 4.3 La información sobre las fechas y horarios de participación de los actores se supervisa, teniendo al día direcciones, teléfonos, y otros datos, para poder localizarlos.

CR 4.4 La organización de ensayos de actores y especialistas (técnicos y artísticos) y lecturas de guión artístico se optimizan para la consecución de una mejor puesta en escena.

CR 4.5 Las pruebas de los actores se graban en video etiquetando cada soporte de grabación claramente para facilitar su revisión al equipo de dirección.

CR 4.6 Los partes de conclusiones y datos individuales obtenidos de las pruebas de actores se redactan facilitando la elección del elenco a Dirección y Producción.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Plató, plató virtuales, set de grabación, localizaciones exteriores e interiores, cámaras vídeo, cámaras, soportes de almacenamiento de vídeo y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul, cinta), equipos de captación de audio (micrófonos de cañón, personales, inalámbricos y ocultos), teléfono y fax, telemática (correo electrónico, Internet, redes), equipo informático (ordenador, impresora, escáner), software específico, mobiliario y material de oficina.

Productos y resultados:

Libro de desglose de necesidades artísticas y técnicas por escenas. Listado de necesidades artísticas y técnicas por departamentos. Partes de conclusiones. Informe o fichas de actores y localizaciones. Hojas de citaciones.

Información utilizada o generada:

Presupuesto. Guión literario. Guión técnico. «storyboard». Animoteca. Books. Fotografías, grabaciones de localizaciones y actores. Relación de necesidades técnicas y humanas por departamentos. Relación de personajes.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: COORDINAR LA DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y ARTÍSTICOS NECESARIOS PARA EL RODAJE/GRABACIÓN**Nivel: 3****Código: UC0701_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Asistir en la elaboración del plan de rodaje/grabación y de la documentación e información necesarias para la ejecución del proyecto audiovisual siguiendo el guión técnico y las directrices de dirección.

CR 1.1 El plan de rodaje o grabación se elabora, siguiendo las pautas de dirección, ajustándose al presupuesto, optimizando tiempos, espacios y recursos, y comunicándose al departamento de producción.

CR 1.2 Los planos se agrupan en función de su continuidad espacial, de los cambios de luz, de la narrativa, de su tipología, de la dificultad de ejecución y de la disponibilidad de intérpretes, entre otros criterios.

CR 1.3 El plan de rodaje o grabación se coordina con el plan de trabajo elaborado por el equipo de producción, estando prevista la posible utilización de «cover-set».

CR 1.4 Los planos que corresponden a cada intérprete se identifican a partir del guión técnico y se elaboran los partes de citación, comunicándose al departamento de producción.

CR 1.5 Los planos que corresponden a cada día de rodaje se especifican a partir del guión técnico, atendiendo a criterios técnicos y en coordinación con el plan de trabajo.

RP 2: Coordinar y comprobar la preparación de los recursos técnicos y materiales para la realización cinematográfica u obra audiovisual, así como la elaboración de productos intermedios, asegurando su idoneidad, disponibilidad y operatividad.

CR 2.1 Los decorados, atrezzo, maquinaria auxiliar, maquinaria de efectos escénicos, materiales técnicos para la incrustación de efectos digitales, entre otros, se comprueban contrastando que son los especificados por el departamento de escenografía y postproducción y responden a las características estéticas y expresivas definidas por el director.

CR 2.2 Los elementos de registro y reproducción de imagen y audio se coordinan con el departamento de fotografía y sonido comprobando que se adecuan a la intencionalidad narrativa y expresiva definida por el director.

CR 2.3 Los parámetros técnicos de los equipos se comprueban verificando con los profesionales responsables su correcto funcionamiento.

CR 2.4 Los elementos de iluminación se comprueban verificando con el departamento de fotografía e iluminación que se adecuan a la intencionalidad narrativa y expresiva definida por el director.

CR 2.5 La finalización de productos intermedios necesarios para el desarrollo de la producción (fotomontajes, vídeos, animaciones 2D y/o 3D, escenarios virtuales u otros que puedan ser requeridos) se coordina con los departamentos de postproducción y producción, supervisando que respondan a las características estéticas y expresivas definidas por el director.

RP 3: Coordinar los recursos humanos (técnicos y artísticos) a su cargo que intervienen en la ejecución del producto cinematográfico u obra audiovisual, siguiendo los criterios establecidos por la dirección.

CR 3.1 La información relativa a los equipos técnicos se comprueba, verificando su disponibilidad en las fases del proceso en las que intervienen, sus cometidos y la documentación necesaria para el desarrollo de su trabajo.

CR 3.2 La ejecución de los cometidos del equipo técnico durante los ensayos se comprueba, verificando que se ejecuta en los tiempos establecidos por el plan de trabajo y con la calidad requerida, realizando las correcciones oportunas.

CR 3.3 Las acciones del personal artístico en los ensayos se especifican y dirigen, marcando posiciones y movimientos cuando fuera necesario, y según las indicaciones de dirección.

CR 3.4 Las decisiones y cambios decididos por el director en los ensayos se anotan, para tenerlas en cuenta posteriormente durante el rodaje o grabación, comunicándolas al personal afectado por ellas.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Plató, plató virtual, set de grabación, localizaciones interiores y exteriores, salas de ensayo, cámaras de cine y vídeo, cámaras robotizadas, objetivos, soportes especiales de cámara (trípode, «travelling», «steadycam», cabeza caliente, entre otros), accesorios de cámara, soportes de almacenamiento de vídeo y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul), equipos de captación de audio (micrófonos de cañón, personales, inalámbricos y ocultos), accesorios para microfonía (pértiga, zeppelin, suspensor, entre otros) sistemas de reproducción de audio (auriculares, monitores), sistemas de grabación y almacenamiento de audio (DAW, grabadores de campo, entre otros), sistemas de intercomunicación, focos de iluminación en interior y exterior («fresnel», «softlight», cicloramas, cuarzos, entre otros), accesorios de iluminación (gasas, filtros, difusores, entre otros), soportes de iluminación (trípodes, barricadas, pantógrafos, pinzas, entre otros), «dimmers», elementos escenográficos (cicloramas, telones, forillos), material técnico para la incrustación de efectos digitales (cromas, puntos de «tracker», entre otros), atrezzo, equipos informáticos, software específico, impresoras, material de oficina.

Productos y resultados:

Hojas de citación. Órdenes de rodaje. Plan de rodaje. Partes de trabajo diario.

Información utilizada o generada:

Presupuesto. Guión literario. Guión técnico. «storyboard». Animateca. Relación de necesidades técnicas y humanas por departamentos. Plan de trabajo. Relación de personajes. Listados, informes técnicos, partes. Hojas de citación. Órdenes de rodaje.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: ORGANIZAR Y CONTROLAR EL RODAJE/GRABACIÓN Y EL PROCESO DE POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: UC0702_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Verificar que los medios y el personal técnico y artístico están preparados, en función del orden del día y según los plazos establecidos en el plan de trabajo.

CR 1.1 La incorporación del equipo técnico humano a sus tareas se verifica, comprobando que se ajusta al plan y horario previstos.

CR 1.2 La recepción de actores se realiza comprobando que el maquillaje y el vestuario se corresponden con lo previsto para esa sesión.

CR 1.3 La disponibilidad de los elementos necesarios para la toma de imagen y sonido se verifica comprobando su correcta disposición y ubicación.

RP 2: Organizar el rodaje/grabación de cada plano siguiendo los criterios u objetivos establecidos, para conseguir la intencionalidad narrativa, técnica y formal requerida.

CR 2.1 La anticipación de los planos a rodar se comunica a todos los equipos implicados en el rodaje/grabación, realizando la preparación de cada plano en los tiempos establecidos y correspondiéndose al plan de rodaje.

CR 2.2 Las acciones de la figuración se dirigen y coordinan ajustándose a la intencionalidad del guión, a las fases establecidas y a su correcta ejecución, según las indicaciones del director.

CR 2.3 La intervención de los distintos miembros del equipo técnico se anticipa con suficiente antelación y utilizando los códigos y pautas establecidos.

CR 2.4 El correcto orden de trabajo se mantiene explicando el plano a rodar, los requerimientos técnicos y artísticos y las necesidades de cortes de calle según el tiro de cámara.

CR 2.5 La toma de vídeo y audio se previene dando las órdenes pertinentes (silencio, sonido, acción y otras) para que el director y todos los departamentos puedan desarrollar su trabajo.

CR 2.6 La verificación de la toma por parte del director se espera para continuar con el rodaje/grabación, informando a todos los equipos del número de plano a grabar a continuación.

CR 2.7 La dirección de una segunda unidad se asume cuando el director lo indica, ajustándose a sus indicaciones y a lo descrito en el guión.

CR 2.8 El proceso de rodaje/grabación se efectúa cumpliendo, en su ámbito, con la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y según las directrices establecidas.

RP 3: Coordinar la jornada de trabajo para que sea fluida y se ajuste a los planes previstos, preparando las tareas de días sucesivos, hasta el final del proceso de rodaje/grabación.

CR 3.1 El cumplimiento del plan de trabajo previsto en el plan de rodaje se controla y en el caso de incidencias se rehace, informando al departamento de producción.

CR 3.2 Las paradas y cortes se comunican de forma efectiva (descanso, comida, entre otras) a todos los equipos humanos implicados.

CR 3.3 La orden de trabajo para el próximo día se elabora junto con el equipo de producción y el director, teniendo presente si se está cumpliendo o no el plan de trabajo y la posible utilización de cover set.

RP 4: Disponer de todo el material audiovisual necesario para la post-producción, ordenándolo e identificándolo para disponer de un plan de montaje/edición que asegure un trabajo fluido.

CR 4.1 Los soportes de grabación se ingestan en el servidor en entornos digitales, si los hubiera, asegurando que estén disponibles para el departamento de postproducción.

CR 4.2 Los soportes grabados de vídeo y audio se minutan con precisión, indicando nombre del clip o plano, códigos de tiempos, contenido, tipo de plano, duración e incidencias técnicas y formales.

CR 4.3 La transferencia al formato de post-producción se organiza, supervisando todo aquel material que no sea compatible y asegurando su conversión o transcodificación.

CR 4.4 El parte de postproducción se elabora recogiendo toda la información referente a los aspectos formales de contenido y artísticos de todo el material audiovisual, de forma concisa, precisa y reconocible por cualquier miembro del equipo de realización.

CR 4.5 El material grabado se almacena asegurando la realización de una copia de seguridad, que se registra relacionándola con el archivo original.

RP 5: Atender las necesidades del montaje/edición y sugerir alternativas técnico-artísticas para facilitar la consecución de los objetivos de la obra.

CR 5.1 El plano, música, efecto de sonido, grafismo, animación 2D y/o 3D, escenario virtual u otros elementos solicitados se identifican comunicando al resto del equipo su ubicación y código de tiempo.

CR 5.2 El material audiovisual se recopila detalladamente, atendiendo con eficacia las peticiones del director.

CR 5.3 Las alternativas, efectos y transiciones se proponen durante el montaje/edición en función del conocimiento del material audiovisual disponible.

CR 5.4 La comunicación entre los diferentes equipos humanos implicados en el proceso de montaje/edición y postproducción (editores de vídeo, infografía, composición de efectos 2D y 3D, editores y mezcladores de audio, compositores de la banda sonora, entre otros) se mantiene, asegurando que los aspectos estéticos del proyecto y la intencionalidad narrativa, establecida por el director se respeta.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Plató, plató virtuales, set de grabación, localizaciones exteriores e interiores, cámaras de cine y vídeo, cámaras robotizadas, objetivos, soportes especiales de cámara (trípode, travelling, «steadycam», cabeza caliente, entre otros), accesorios de cámara, soportes digitales de almacenamiento de vídeo y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul), monitores de vídeo, equipos de captación de audio (micrófonos de cañón, personales, inalámbricos y ocultos), accesorios para microfónica (pértiga, zeppelin, suspensor, entre otros), sistemas de grabación y almacenamiento de audio (DAW, grabadores de campo, entre otros), sistemas de reproducción de audio (auriculares, monitores), sistemas de intercomunicación (megáfono, «walkie-talkies», teléfonos móviles, «intercom»), focos de iluminación en interior y exterior («fresnel», «softlight», cicloramas, cuarzos, entre otros), accesorios de iluminación (gasas, filtros, difusores, entre otros), soportes de iluminación (trípodes, barricadas, pantógrafos, pinzas, entre otros), «dimmers», elementos escenográficos (cicloramas, telones, forillos), material técnico para la incrustación de efectos digitales (cromas, puntos de «tracker», entre otros), atrezzo, equipos informáticos, equipos de postproducción de vídeo y audio, software específico (para edición y postproducción de vídeo y audio, composición de efectos 2D y 3D, infografía, «etalonaje», entre otros), impresoras, material de oficina.

Productos y resultados:

Parte de postproducción. Órdenes de trabajo diarias. Avances semanales. Informes del día. Partes de continuidad. Relación de necesidades de postproducción. Minutados. Plan de rodaje diario.

Información utilizada o generada:

Guión literario. Guión técnico. «storyboard». Animateca. Plan de trabajo. Desglose de planos. Orden de trabajo. Hojas de emplazamientos. Citaciones. Guión de montaje. Listado de necesidades técnicas de los diferentes departamentos implicados en la realización de la obra cinematográfica o audiovisual y en el montaje/edición y postproducción.

MÓDULO FORMATIVO 1: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO CINEMATOGRAFICO U OBRA AUDIOVISUAL

Nivel: 3

Código: MF0700_3

Asociado a la UC: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Relacionar los procesos de producción de obras cinematográficas y audiovisuales con las empresas y equipos profesionales que intervienen en cada fase del proceso y sus productos y/o servicios característicos.

CE1.1 Describir las distintas fases del proceso de producción de una obra cinematográfica y las de una obra audiovisual, identificando el personal técnico que interviene, sus funciones y las tecnologías empleadas en cada una de las fases.

CE1.2 Especificar los tipos y funciones de las distintas empresas y equipos profesionales que intervienen en el proceso de producción cinematográfico o audiovisual.

CE1.3 Describir y relacionar, en organigramas funcionales, los puestos de trabajo característicos de una producción cinematográfica o audiovisual.

CE1.4 Distinguir y describir los distintos tipos de productos que elaboran las empresas dedicadas a la producción de obras cinematográficas o audiovisuales.

CE1.5 Diferenciar el tipo y características de la información, documentación y los productos de entrada y salida de cada fase del proceso de producción cinematográfica o de obras audiovisuales.

C2: Configurar mensajes visuales eficaces, a partir de la identificación de los elementos estructurales y códigos formales y expresivos de los diferentes géneros y tipologías videográficas y cinematográficas.

CE2.1 Valorar los criterios formales y estéticos del proyecto, a partir del análisis del guión literario, atendiendo a los aspectos de época, referencias históricas, estilos artísticos, estilos de iluminación, naturaleza del segmento sonoro y escenografía.

CE2.2 Enumerar los elementos de la imagen relacionando sus cualidades plásticas, funcionales, semánticas y técnicas.

CE2.3 Describir la tipología de planos, encuadres y ángulos, su valor expresivo y estético, así como su función en la elaboración de mensajes visuales.

CE2.4 Explicar los procedimientos de expresión visual y composición de imagen (proporciones del formato, el punto de vista, profundidad y distancia, sincronización y movimiento) analizando las composiciones de imagen más frecuentes y distinguiendo los elementos que las definen (líneas, volúmenes, color, entre otros), sus características simbólicas (equilibrio, ritmo, armonía, entre otros), su disposición y sus proporciones.

CE2.5 En un supuesto práctico de un anuncio publicitario, debidamente caracterizado por la documentación técnica pertinente (guión, story-board):

– Aplicar las técnicas estandarizadas para dirigir el punto de interés: la colocación del motivo, la regla de los tercios, la división áurea, el enfoque, entre otras.

– Aplicar las normas básicas de equilibrio en la ubicación de personajes en un marco o un espacio escénico.

– Identificar las cualidades básicas de los objetos (color, forma, brillo, entre otras), las relaciones que se establecen entre ellos y las técnicas de composición que permiten subrayarlos o disimularlos.

– Aplicar las técnicas de cómo generar dinamismo, crear la sensación de profundidad y lejanía mediante la organización de los elementos estructurales de la imagen (relación, yuxtaposición).

CE2.6 Describir y explicar las características formales y expresivas de los distintos movimientos de cámara (panorámica, travelling, grúa).

CE2.7 Identificar y explicar el valor expresivo y comunicativo de los conceptos espaciales de la imagen: campo, fuera de campo, movimiento interno y movimiento externo de un plano.

CE2.8 Explicar la función expresiva de la iluminación en un relato cinematográfico o audiovisual: compositiva, dramática, naturalista, expresionista, entre otros.

CE2.9 Describir diferentes formas de manipulación de la imagen en su aplicación expresiva a los medios audiovisuales.

C3: Analizar formas y modos de expresión a través del sonido, identificando sus elementos estructurales y articulación.

CE3.1 Describir las formas de aplicación expresiva del sonido en obras cinematográficas y audiovisuales.

CE3.2 Relacionar los tipos de recursos sonoros de la banda sonora de una producción audiovisual (música, efectos, silencios, voz en off, diálogos, ambientes) con sus aplicaciones expresivas y descriptivas.

CE3.3 Describir las características generales de las distintas técnicas de distribución espacial del sonido así como sus funciones expresivas (impresión de espacio y desplazamiento, localización de fuentes de sonido, entre otras).

CE3.4 Distinguir el valor expresivo de los distintos componentes de la banda sonora de una producción audiovisual (voz en 'off', voces o diálogos sincronizados, música, efectos sonoros ambientales, silencios, entre otros).

C4: Elaborar la documentación técnica correspondiente, utilizando la información y la simbología adecuadas, a partir del análisis de los tipos de guiones más utilizados.

CE4.1 Describir las distintas fases de construcción de un relato cinematográfico o audiovisual (sinopsis, tratamiento, escaleta, guión literario) y los modelos de presentación (modelo europeo y americano).

CE4.2 Describir las principales formas de planificación de un guión literario: guión técnico, «storyboard», por plantas de decorado, por plantas de cámara, guión de trabajo.

CE4.3 Relacionar la simbología utilizada en un guión técnico, planta de cámara o planta de decorado para la descripción de tipos de planos, movimientos de cámara, ángulos, movimientos de personajes, sonido, efectos.

CE4.4 Explicar las técnicas básicas para la construcción audiovisual de un relato cinematográfico o audiovisual: los saltos proporcionales, la ley del eje, el plano contraplano, el plano master, el plano inserto, el plano secuencia, el plano recurso, entre otros.

CE4.5 Diferenciar los distintos tipos de continuidad narrativa: de movimiento, de acción, de dirección, de iluminación, de vestuario, de atrezzo, de miradas y otros.

CE4.6 Describir la tipología de personajes de un relato cinematográfico o audiovisual: protagonistas, secundarios, episódicos, figuración, entre otros.

CE4.7 En un supuesto práctico de una secuencia en la que intervengan dos personajes debidamente caracterizado por un guión literario:

- Planificar la secuencia.
- Colocar en la planta del decorado la ubicación y el movimiento de cámaras y personajes, utilizando la simbología adecuada.
- Esbozar el «storyboard».
- Identificar los elementos de continuidad narrativa.
- Elaborar un informe justificando las decisiones tomadas.

CE4.8 Describir los documentos auxiliares utilizados en la realización de obras cinematográficas o audiovisuales (desgloses, minutados, plan de rodaje/grabación, partes de cámara, entre otros).

C5: Valorar los códigos visuales y sonoros utilizados y las formas de articular el espacio/tiempo en los relatos cinematográficos o audiovisuales.

CE5.1 Relacionar la tipología de planos de imagen y su valor expresivo y comunicativo, identificando sus relaciones espaciales y temporales.

CE5.2 Relacionar la tipología de planos de sonido y su valor expresivo y comunicativo, identificando sus relaciones espaciales y temporales.

CE5.3 Explicar las diferentes formas de articular los planos de imagen con los planos de sonido (sonido sincrónico y no sincrónico, sonido off) y describir su función expresiva.

CE5.4 En un supuesto práctico de un fragmento de una obra cinematográfica o audiovisual caracterizado por un guión técnico:

- Describir los tipos de planos de imagen y sonido utilizados.
- Relacionar los movimientos de cámara utilizados.
- Relacionar las distintas angulaciones de cámara.
- Describir la utilización del campo/fuera de campo.
- Valorar la articulación de los planos de imagen y sonido.

CE5.5 Analizar obras cinematográficas o audiovisuales, identificando recursos sonoros y sus funciones.

CE5.6 En un supuesto práctico de un proyecto audiovisual debidamente caracterizado por un guión técnico:

- Identificar las distintas fuentes narrativas visuales (decorados, interior/exterior, noche/día) y sonoras (voces en off, músicas, ambientes, efectos sonoros, diálogos) que componen la narración del programa.
- Identificar las funciones de los elementos sonoros.
- Determinar las funciones de la iluminación.

CE5.7 Identificar las diferentes estructuras narrativas del relato cinematográfico o audiovisual (lineal, contrapunto, entre otras).

CE5.8 Explicar las formas de fragmentar el relato cinematográfico o audiovisual: secuencia mecánica, secuencia dramática, escena, bloque.

CE5.9 Explicar las estructuras temporales del relato cinematográfico o audiovisual: tiempo real, tiempo diegético, tiempo histórico.

CE5.10 Explicar la articulación espacio/tiempo del relato cinematográfico o audiovisual: elipsis, flash back, flash forward.

C6: Aplicar los procesos estandarizados de localización de escenarios para el rodaje/grabación de obras cinematográficas y audiovisuales, según los criterios establecidos a partir de la lectura del guión.

CE6.1 Identificar a través del guión los aspectos formales más relevantes de la posible localización.

CE6.2 Elaborar una relación de las posibles localizaciones indicando los argumentos a favor y en contra, desde la perspectiva estética y narrativa y desde la perspectiva de la viabilidad de la producción (infraestructuras, alojamientos, desplazamientos).

CE6.3 Conseguir, generar y analizar la documentación de referencia a partir de grabaciones, fotografías, planos, internet u otras fuentes de información.

CE6.4 Elaborar informes que justifiquen la existencia y ubicación de cover set cuando sean necesarios, acordes a un plan de rodaje/grabación.

C7: Definir y valorar pruebas de actores, casting, con calendario y horario precisos, redactando informes de datos y conclusiones artísticas de idoneidad.

CE7.1 En un supuesto práctico de realización de un cortometraje debidamente caracterizado por un proyecto:

- Elaborar un informe final de conclusiones tras identificar las necesidades de personal artístico y sus características a partir del análisis del guión.

– Elaborar un calendario con desglose de tiempos y duraciones de participación de actores reflejando las necesidades de vestuario, caracterización y maquillaje, adecuadas a la intencionalidad del guión.

– Elaborar un informe a partir del análisis de los planos grabados/rodados de cada uno de los personajes.

CE7.2 Valorar, en el visionado de producciones audiovisuales, los resultados plásticos y narrativos conseguidos, teniendo en cuenta la ambientación histórica, vestuario y caracterizaciones, elaborando un informe final de conclusiones.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C2 respecto a CE2.5; C4 respecto a CE4.7; C5 respecto a CE5.4 y CE5.6; C7 respecto a CE7.1.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar autonomía en la resolución de contingencias.

Compartir la información con el equipo de trabajo.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la empresa.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Contenidos:

1. La industria cinematográfica y audiovisual

Las empresas del sector.

Las estructuras organizativas.

Sistemas de producción y estrategias de producción.

2. El proyecto cinematográfico y videográfico

Tipos de proyectos.

Objetivos y directrices.

Contenidos y estructura.

Documentación asociada al proyecto.

Los requerimientos de coordinación y presupuestarios.

3. Técnicas de expresión visual y sonora

Técnicas de expresión visual: normas de encuadre y composición, elementos de representación visual y su articulación.

Técnicas de expresión sonora: distribución espacial, planos sonoros, lenguaje sonoro, ambientación musical.

4. Técnica del guión y narración audiovisual

La estructura mecánica del guión.

El guión en la fase de producción.

La construcción dramática: la historia y sus características.

Tipologías de guión: en función de la idea, en función del medio, en función del género, en función del formato.

Los géneros cinematográficos y audiovisuales.

Códigos visuales y sonoros en el relato cinematográfico.

Tiempo y espacio en la narración audiovisual.

Elementos y principios de continuidad audiovisual.

Movimiento y ritmo audiovisual.

5. Proceso de selección del personal artístico

Análisis de personajes.

Elección de actores.

Improvisaciones y ensayos.

Puesta en escena.

6. Procedimientos de localización

Análisis de las necesidades estéticas y expresivas de las localizaciones.

Búsqueda y análisis de documentación.

Ambientación y escenografía como recurso expresivo.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la determinación de los recursos necesarios para el desarrollo de proyectos cinematográficos o audiovisuales, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: ELABORACIÓN DEL PLAN DE RODAJE Y COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS PARA EL RODAJE/GRABACIÓN

Nivel: 3

Código: MF0701_3

Asociado a la UC: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Elaborar un plan de rodaje/grabación de obras cinematográficas y audiovisuales, siguiendo unos criterios establecidos.

CE1.1 Describir y contrastar los distintos modelos de planes de rodaje/grabación, según el medio expresivo y el género del producto audiovisual.

CE1.2 Valorar la importancia y el grado de participación y utilización de los recursos humanos, técnicos y materiales en las distintas fases del rodaje/grabación, según el medio expresivo y el género del producto audiovisual.

CE1.3 Aplicar las técnicas estandarizadas de contraste del plan de rodaje/grabación con el seguimiento diario de la producción.

CE1.4 En un supuesto práctico de producción debidamente caracterizado mediante el guión de una obra cinematográfica o audiovisual:

- Elaborar un esquema de la fase de rodaje/grabación con los procesos y trabajos a realizar.
- Elaborar el plan de rodaje/grabación, incluyendo soluciones alternativas para las contingencias más comunes que pudieran surgir.
- Elaborar la memoria explicativa de los criterios seguidos en la elaboración del plan de rodaje/grabación.

- Redactar correctamente los documentos, con las técnicas y códigos apropiados, utilizando las herramientas informáticas adecuadas.

C2: Detectar la disponibilidad y adecuación de los recursos que intervienen en la producción de obras cinematográficas y videográficas.

CE2.1 Calcular las posibilidades de combinación de todos los recursos técnicos y artísticos para generar un orden de rodaje/grabación por secuencias óptimo en rendimiento y costes.

CE2.2 Contemplar las dificultades técnicas, expresivas, artísticas y burocráticas (permisos de rodaje/grabación, autorizaciones, entre otras) para estimar los tiempos necesarios para finalizar el rodaje/grabación de cada secuencia.

CE2.3 Reflejar en el plan de rodaje/grabación ordenado por días, todas las necesidades, horarios de comparecencia y tiempos previstos.

CE2.4 Distribuir esta información a los jefes de cada equipo para la correcta gestión de los mismos.

CE2.5 Supervisar la disponibilidad de los equipos técnicos así como la incorporación de los actores (vestidos y caracterizados) para el plan de trabajo de la obra.

CE2.6 Verificar que todos los recursos humanos (técnicos y artísticos) estén preparados y disponibles en fecha y criterios.

CE2.7 Realizar ensayos con el personal artístico para comprobar la correcta ejecución de los cometidos del equipo técnico, tiempos y calidades.

CE2.8 En una simulación práctica de una producción cinematográfica comprobar que todos los recursos humanos (artísticos y técnicos) están preparados y disponibles en fechas y criterios.

C3: Relacionar los elementos que intervienen en la puesta en escena y las técnicas de realización de obras cinematográficas o audiovisuales.

CE3.1 Reconocer las funciones de los diferentes códigos gestuales, expresiones y lenguaje corporal como recursos expresivos.

CE3.2 Explicar los métodos de dirección de actores más empleados y sintetizar sus características esenciales.

CE3.3 Relacionar los componentes y la función expresiva de la puesta en escena de un relato cinematográfico o audiovisual: características del escenario (interior, exterior, natural construido, complejo de decorados, entre otros), características del vestuario y el maquillaje (neutro, caracterizador, estilizador u otros), características del decorado y atrezzo.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de varias secuencias cinematográficas caracterizadas por un guión literario:

- Desglosar las secuencias.
- Planificar el rodaje/grabación.
- Planificar las secuencias.
- Colocar en las plantas de los decorados la ubicación y movimiento de las cámaras y los personajes.
- Esbozar el «storyboard».
- Señalar los elementos de continuidad que permiten la correcta articulación espacio/temporal de los planos y secuencias.
- Elaborar un informe justificando las decisiones tomadas.

C4: Valorar los materiales, equipos técnicos, sistemas de captación, registro, tratamiento y proyección de imagen, con medios mecánicos y procesos fotoquímicos utilizados en la producción de obras cinematográficas y audiovisuales, relacionando sus características y prestaciones con su función en el proceso.

CE4.1 Describir la cámara cinematográfica, identificando sus partes constitutivas y su mecánica de funcionamiento.

CE4.2 Clasificar y relacionar las características más relevantes de los distintos formatos de captación y proyección de imagen utilizados en la realización cinematográfica.

CE4.3 Identificar y describir los distintos tipos de objetivos utilizados en la dirección cinematográfica, relacionando sus características con el formato de cámara y las características de la imagen.

CE4.4 Relacionar los distintos tipos de emulsiones utilizadas, en color o en blanco y negro, con sus características y sus prestaciones.

CE4.5 Interrelacionar los elementos que intervienen en la consecución de una exposición correcta en la toma de imágenes cinematográficas.

CE4.6 Describir los equipos utilizados en el procesado y tratamiento de la película cinematográfica.

CE4.7 Describir los equipos y materiales utilizados en el montaje de películas cinematográficas.

CE4.8 Reconocer los tipos de tratamiento y manipulación de la imagen cinematográfica más habituales efectuados mediante procedimientos analógicos o digitales.

C5: Analizar los materiales, equipos técnicos, sistemas de captación, registro, tratamiento y proyección de imagen, con medios electrónicos y procesos electromagnéticos, electroópticos, analógicos y digitales, utilizados en la producción de obras cinematográficas y audiovisuales, relacionando sus características y prestaciones con su función en el proceso.

CE5.1 Describir la cámara de vídeo, identificando sus partes constitutivas y su mecánica de funcionamiento.

CE5.2 Identificar y describir los distintos tipos de objetivos utilizados en la realización videográfica, relacionando sus características con el «target» de la cámara y las características de la imagen.

CE5.3 Describir los fundamentos de captación de imagen por medios electrónicos, identificando los parámetros correctos de visionado.

CE5.4 Describir los fundamentos del monitorado de imagen por medios electrónicos, identificando los parámetros correctos de visionado.

CE5.5 Valorar las características de los distintos tipos de formatos de captación de imagen utilizados en la realización videográfica.

CE5.6 Describir los equipos de grabación de imagen electrónica utilizados en el rodaje de películas cinematográficas y explicar su función, prestaciones y características.

CE5.7 Describir las prestaciones de los equipos auxiliares utilizados en la captación de imagen: grúas, «travelling», «camera car», «steadycam», cabezas calientes.

CE5.8 Valorar las prestaciones de los equipos de edición/postproducción y tratamiento de la imagen electrónica y relacionar los programas o softwares informáticos básicos de aplicación a la postproducción de programas de vídeo y a la generación sintética de imágenes.

C6: Distinguir los materiales, equipos técnicos, sistemas de captación, registro, tratamiento y monitorado de sonido, utilizados en la producción de obras cinematográficas y audiovisuales, relacionando sus características y prestaciones con su función en el proceso.

CE6.1 Describir los fundamentos de la grabación/reproducción de sonido y clasificar los formatos de grabación indicando la tecnología utilizada y las características de cada uno de ellos.

CE6.2 Identificar y describir los distintos sistemas y formatos de captación, registro y reproducción de sonido utilizados en la realización cinematográfica y videográfica.

CE6.3 Describir los fundamentos del tratamiento y procesado de la señal de sonido y relacionar los programas o softwares informáticos de aplicación a la postproducción de sonido.

CE6.4 Valorar los tipos, características y especificaciones técnicas de los micrófonos.

CE6.5 Describir las prestaciones de los equipos auxiliares utilizados en la captación de sonido: jirafas, pértigas, antivientos, pies, control remoto.

C7: Describir las bases tecnológicas de los sistemas de iluminación utilizados en la producción cinematográfica o de obras audiovisuales.

CE7.1 Reconocer los parámetros cuantitativos y cualitativos de la luz y enumerar las unidades fotométricas.

CE7.2 Describir los fundamentos de la tricromía y síntesis aditiva y sustractiva del color, así como la relación entre la composición espectral de la luz y la temperatura de color.

CE7.3 Valorar las prestaciones de los equipos que se utilizan en la iluminación de obras cinematográficas o audiovisuales, identificando sus características técnicas.

CE7.4 Aplicar los principales métodos de iluminación empleados en las producciones audiovisuales.

CE7.5 Distinguir las características técnicas de la iluminación según el medio y/o soporte para el que se emplea.

CE7.6 Elaborar esquemas de iluminación según el producto audiovisual para el que se utilicen.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.4; C2 respecto a CE2.7 y CE2.8; C3 respecto a CE3.4; C7 respecto a CE7.4.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar autonomía en la resolución de contingencias.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la empresa.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Compartir la información con el equipo de trabajo.

Contenidos:

1. Planificación y organización y puesta en escena del rodaje/grabación de un proyecto cinematográfico/audiovisual

Elaboración del plan de rodaje/grabación.

Elaboración de partes de trabajo.

Técnicas y códigos en la elaboración de documentos.

Dirección de actores.

Caracterización de personajes: peluquería, maquillaje y vestuario.

Ambientación de decorados y atrezzo.

2. Procesos y medios técnicos cinematográficos

La cámara cinematográfica. Objetivos. Elementos auxiliares.

Los soportes y formatos cinematográficos.

El laboratorio de cine. Los equipos de montaje.

3. Procesos y medios técnicos de vídeo

La cámara de vídeo. Objetivos. Elementos auxiliares.

Sistemas de captación.

Digitalización de la señal de vídeo.

Grabación y reproducción de la señal de vídeo: principios y formatos.

Los soportes y formatos de vídeo.

El monitorado de la señal de vídeo.
Los equipos de edición y tratamiento de la imagen de vídeo.

4. Procesos y medios técnicos de sonido

El sonido analógico y digital.
La captación del sonido: micrófonos y equipos auxiliares.
Sistemas y equipos de grabación, tratamiento y reproducción de sonido.
Los soportes y formatos de sonido.
Monitorado de la señal de audio.

5. Procesos y medios técnicos de iluminación

Teoría del color.
Las fuentes luminosas.
Los equipos utilizados en la iluminación.
Métodos de iluminación.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la coordinación de la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL RODAJE/GRABACIÓN Y DEL PROCESO DE POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: MF0702_3

Asociado a la UC: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar las técnicas estandarizadas de realización de obras cinematográficas y audiovisuales, a fin de conseguir la calidad del producto requerida.

CE1.1 En un supuesto práctico de la grabación o rodaje de un documental, debidamente caracterizado mediante el guión:

- Elaborar el plan de grabación/rodaje.
- Establecer las localizaciones adaptadas al guión.
- Organizar al equipo técnico siguiendo el plan de rodaje/grabación.
- Ejecutar la realización.

- Controlar la continuidad narrativa.
- Minutar los planos grabados.
- Detectar y anotar las variaciones y modificaciones producidas durante la grabación adaptando la orden de trabajo.
- Valorar los resultados obtenidos y elaborar un informe justificando las acciones y decisiones tomadas.

CE1.2 En un supuesto práctico de la grabación o rodaje de una obra de ficción de corta duración, debidamente caracterizado mediante el guión:

- Elaborar el plan de grabación/rodaje.
- Determinar la escenografía adaptada al guión.
- Organizar al equipo técnico siguiendo el plan de grabación/rodaje.
- Coordinar el equipo humano.
- Ejecutar la realización.
- Controlar la continuidad narrativa.
- Minutar los planos grabados.
- Detectar y anotar las variaciones y modificaciones producidas durante la grabación adaptando la orden de trabajo.
- Valorar los resultados obtenidos y elaborar un informe justificando las acciones y decisiones tomadas.

C2: Relacionar las principales teorías y técnicas del montaje/edición audiovisual para identificar los elementos característicos que las determinan y describir las técnicas para su aplicación en la construcción de relatos audiovisuales según los diversos géneros y estilos.

CE2.1 Describir los principios del montaje expresados por Kulechov, Griffith, Pudovkin, Eisenstein, Arnheim entre otros.

CE2.2 Comparar las distintas teorías clásicas del montaje, identificando sus conceptos diferenciadores y elaborar un informe de conclusiones.

CE2.3 Argumentar la aportación expresiva y narrativa del sonido al montaje/edición audiovisual.

CE2.4 Explicar el concepto de ritmo y movimiento externo del montaje/edición audiovisual.

CE2.5 Explicar las diferencias entre montaje on line, montaje off line, sistemas de edición lineal y no lineal, y su finalidad, detallando los criterios y conclusiones que se derivan de cada uno de estos sistemas de trabajo.

C3: Planificar la etapa de montaje/edición, postproducción, sonorización y doblaje de producciones cinematográficas y audiovisuales, identificando la tecnología más adecuada según los distintos géneros audiovisuales y elaborando la documentación técnica apropiada.

CE3.1 Clasificar las distintas salas de montaje/edición, postproducción y sonorización según sus prestaciones y características.

CE3.2 Describir la configuración de las distintas salas de montaje/edición, postproducción y sonorización según los equipos y tecnologías utilizadas.

CE3.3 Relacionar los modelos de plantillas más utilizados en la planificación del montaje/edición, postproducción y sonorización de audiovisuales.

CE3.4 En un supuesto práctico de una producción cinematográfica o videográfica debidamente caracterizado mediante un guión:

- Identificar los medios técnicos adecuados para realizar el montaje/edición, postproducción y sonorización.
- Definir la configuración más adecuada a la intencionalidad narrativa o expresiva del guión.
- Identificar las fuentes documentales necesarias.
- Planificar el montaje/edición y/o postproducción elaborando un guión de montaje.
- Planificar la sonorización y doblaje elaborando un plan de sonorización y doblaje.
- Elaborar un informe justificando las decisiones tomadas.

C4: Afrontar los conflictos que se originen en el entorno de su trabajo, mediante la negociación y tomar las decisiones oportunas teniendo en cuenta las opiniones de los demás respecto a las vías de solución posibles.

CE4.1 Describir las estrategias de negociación más comunes, relacionándolas con las situaciones más habituales de aparición de conflictos en la empresa.

CE4.2 Valorar los métodos idóneos para preparar una negociación teniendo en cuenta las fases de recogida de información, evaluación de la relación de fuerzas y previsión de posibles acuerdos.

CE4.3 Valorar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante situaciones concretas y definidas.

CE4.4 Evaluar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada.

CE4.5 Aplicar el método de búsqueda de una solución o respuesta.

CE4.6 Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias.

C5: Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación en su medio laboral para recibir y emitir instrucciones e información, impulsando el proceso de motivación y mejora en el ambiente de su entorno de trabajo.

CE5.1 Distinguir una buena comunicación que contenga un mensaje nítido de otra con caminos divergentes que desfiguren o enturbien el objetivo principal de la transmisión.

CE5.2 Valorar la existencia y afectación de las interferencias que pueden dificultar la comprensión de un mensaje.

CE5.3 Describir las técnicas de motivación más aplicables en el entorno laboral específico del sector audiovisual.

CE5.4 Seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación, en casos simulados.

C6: Definir estilos de liderazgo en las actividades ligadas a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales.

CE6.1 Relacionar los estilos de mando y los comportamientos que los caracterizan.

CE6.2 Confrontar los estilos de liderazgo con diferentes escenarios y situaciones ante las que puede encontrarse el líder.

CE6.3 Estimar el papel, competencias y limitaciones del mando intermedio en la organización.

C7: Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente.

CE7.1 Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, aplicando las técnicas generales de prevención en función de las mismas.

CE7.2 Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.

CE7.3 Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, tanto en la planificación como en el rodaje/grabación asociando las técnicas generales de actuación.

CE7.4 Relacionar los principales aspectos de la prevención de riesgos asociados al medio en que trabaja.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 respecto a CE1.1 y CE1.2; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.4.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar autonomía en la resolución de contingencias.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Compartir la información con el equipo de trabajo.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Respetar los procedimientos y las normas internas de la empresa.

Contenidos:

1. Teoría y técnica del rodaje/grabación

Técnicas de realización audiovisual: plano master, inserto, plano secuencia, grabación plano a plano.

Organización y procesos mecánicos de la realización audiovisual monocámara o multicámara.

El rodaje/grabación: el proceso de captación de imagen y sonido.

Incorporación de efectos ópticos durante el rodaje: fondos, maquetas animadas, retroproyección, proyección frontal, pantallas de fondo de color, escenarios virtuales, integración de imagen virtual 2D y/o 3D.

Rodaje con cámaras no convencionales.

Técnicas para el mantenimiento del raccord.

Identificación de claqueta.

2. Montaje audiovisual

Teoría del montaje/edición.

Concepto y expresividad del montaje en cine.

Movimiento y ritmo audiovisual.

Tipologías de montaje/edición: según la técnica y estructura narrativa.

El guión de montaje.

3. Las salas de montaje, edición y postproducción de audiovisuales

Las salas de montaje cinematográfico. Tipos y configuración.

Las salas de edición analógica y digital de vídeo. Tipos y configuración.

Las salas de postproducción de vídeo. Tipos y configuración.

Las salas de sonorización y postproducción de audio. Tipos y configuración.

4. La comunicación en la empresa cinematográfica y audiovisual y la motivación en el entorno laboral

Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.

Redes de comunicación, canales y medios.

Dificultades/barreras en la comunicación.

El control de la información. La información como función de dirección.

Diagnóstico de factores capaces de motivar.

Comunicación oral y escrita de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

5. Negociación de conflictos y toma de decisiones en la asistencia a la dirección

Estrategias de negociación.

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Proceso para la resolución de problemas.

Estilos de mando: Dirección y/o liderazgo. Estilos de dirección. Enfoques del liderazgo.

6. Seguridad y salud en el rodaje de obras cinematográficas y audiovisuales

Legislación aplicable en materia de prevención de riesgos laborales en el entorno del rodaje/grabación del producto audiovisual.

Condiciones de trabajo y seguridad.

Factores de riesgo: Medidas de prevención y protección.

Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la organización y control del rodaje/grabación y del proceso de postproducción, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO III**Cualificación profesional: Cámara de cine, vídeo y televisión****Familia Profesional: Imagen y Sonido****Nivel: 3****Código: IMS294_3****Competencia general**

Captar y registrar imágenes y sonidos en todo tipo de producciones audiovisuales, manejando la cámara, colaborando en la planificación del proceso y en la iluminación, atendiendo a la consecución de la máxima calidad técnica, artística y estética de las tomas según las indicaciones de dirección de fotografía y/o dirección/realización, pudiendo aportar criterios propios.

Unidades de competencia**UC0939_3:** Colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales**UC0940_3:** Verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro**UC0941_3:** Colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales**UC0942_3:** Obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto audiovisual**Entorno Profesional****Ámbito Profesional**

Desarrolla su actividad profesional en el área de imagen en el ámbito de la producción audiovisual dedicado a la captación, registro e iluminación de proyectos audiovisuales, en entidades de naturaleza pública o privada, por cuenta propia (freelance) o ajena, en productoras de cine y vídeo, y/o en emisoras de televisión, de cualquier tamaño, públicas y privadas, de cobertura reducida o amplia, cualquiera que sea su sistema de difusión y con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior (realizador o director cinematográfico o de obras audiovisuales). En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector audiovisual: productoras de cine, vídeo y televisión de ámbito internacional, nacional, autonómico y local, cualquiera que sea su sistema de difusión, emisoras de televisión, empresas de producción de espectáculo en vivo, y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Operadores de cámara de cine
Ayudantes de cámara de cine
Foquistas
Operadores de cámara de vídeo
Operadores de cámara de televisión
Cámaras de ENG (Electronics News Gathering)
Cámaras especializados
Ayudantes de iluminación

Formación Asociada (540 horas)

Módulos Formativos

MF0939_3: Desarrollo del plan de captación y registro de cámara (150 horas)

MF0940_3: Medios técnicos de cámara (90 horas)

MF0941_3: Iluminación para producciones audiovisuales (180 horas)

MF0942_3: Captación de imagen audiovisual (120 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: COLABORAR EN EL DESARROLLO DEL PLAN DE CAPTACIÓN Y REGISTRO DE PROYECTOS AUDIOVISUALES

Nivel: 3

Código: UC0939_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Desglosar las características del producto audiovisual a partir de la información del proyecto obteniendo los datos que permitan su realización.

CR 1.1 Las características del producto audiovisual, tales como género, intencionalidad, finalidad, aspectos formales, expresivos y estéticos, tipo de tecnología y recursos necesarios y localizaciones, entre otros, se identifican analizando e interpretando la información del proyecto.

CR 1.2 El estilo visual del producto se determina con el resto del equipo identificando las características del proyecto que afectan a la imagen.

CR 1.3 La viabilidad del proyecto se estudia proponiendo modificaciones, si son necesarias, en aspectos técnicos y artísticos.

CR 1.4 Las necesidades técnicas y sus posibilidades se valoran analizando los decorados y elementos a captar (platós, decorados, personas, objetos).

CR 1.5 El estilo compositivo de las tomas se define bajo la supervisión del director/realizador, valorando las consideraciones narrativas y los condicionantes del encuadre.

RP 2: Proponer alternativas a la dirección/realización del proyecto para desarrollar el guión técnico, en función de los resultados deseados.

CR 2.1 La efectividad de la narrativa visual e impacto estético se garantiza estudiando las propuestas de planificación.

CR 2.2 La operatividad del rodaje/grabación se comprueba asegurando la consecución de la estética marcada en el proyecto.

CR 2.3 La continuidad de la obra se contrasta mediante la comprobación del guión técnico, escaleta o «storyboard», sugiriendo alternativas, si fuera preciso, que mantengan el raccord.

CR 2.4 Las posiciones y movimientos de cámara, en multicámara, se definen y ajustan, evitando el desaforamiento y la entrada en campo de otras cámaras.

CR 2.5 La intervención de las cámaras especiales en el posterior registro se define determinando los pies de entrada y el «timing».

RP 3: Determinar los recursos técnicos y humanos del equipo de cámara, interpretando la información del proyecto y las instrucciones de dirección/realización y producción, para optimizar los recursos.

CR 3.1 El formato de cámara, óptica, tipo de soporte de registro, soportes de cámara fijos y móviles, material maquinista y accesorios, se seleccionan analizando los requerimientos técnicos del proyecto.

CR 3.2 El número y perfil profesional del personal de cámara (foquistas, auxiliares, maquinista y otros) y la distribución de las tareas a realizar, se proponen a dirección de fotografía/iluminación y producción, considerando las necesidades del proyecto.

CR 3.3 La elección del equipo y el material de cámara se proponen, si procede, a dirección de fotografía/iluminación y/o a producción/dirección optimizando los recursos.

CR 3.4 Los formatos de registro y la tipología de códigos de tiempo empleados, se proponen considerando la compatibilidad de los equipos y su funcionalidad.

CR 3.5 La lista definitiva de material necesario para la producción se elabora, junto al equipo de dirección/realización, el de dirección de fotografía/iluminación y el de producción, analizando el set y las características del rodaje/grabación.

CR 3.6 La disponibilidad del material y equipo solicitado se garantiza, contando con él en los plazos, condiciones y términos establecidos.

CR 3.7 El equipamiento técnico de repuesto y las necesidades que puedan surgir en el rodaje/grabación se prevén asegurando su disponibilidad con rapidez y eficacia.

RP 4: Optimizar el plan de rodaje/grabación contrastándolo con las operaciones propias del equipo de cámara.

CR 4.1 El plan de trabajo asignado por producción, en lo relativo a la captación y/o al rodaje/grabación, se contrasta para su cumplimiento, respetando los criterios temporales y presupuestarios previstos.

CR 4.2 El orden de registro establecido se comprueba verificando que cumple el plan de rodaje/grabación sin entrar en conflicto con otros condicionantes de producción.

CR 4.3 La operación de máquinas y soportes en el set se estudia evitando conflictos con las actividades a desarrollar delante de la cámara y con la operación de otros equipos, técnicos y humanos, que intervengan en el rodaje/grabación.

CR 4.4 La sincronización de todos los elementos necesarios en el momento del rodaje/grabación, se asegura verificando la correcta organización de los equipos técnicos y humanos.

CR 4.5 La adecuación de los planes de trabajo definidos se ajusta consiguiendo la optimización de los recursos.

CR 4.6 El montaje técnico previsto en el set se comprueba cumpliendo con los requerimientos de trabajo.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Medios informáticos. Medios de comunicación telefónica. Internet. Material de oficina.

Productos y resultados:

Listados de necesidades humanas y técnicas. Planes de captación y registro. Esquemas de posicionamiento de cámaras.

Información utilizada o generada:

Proyectos audiovisuales. Guiones (guión literario y guión técnico). «storyboard». Escaletas. Plantas de decorados. Esquemas de iluminación. Plan de trabajo. Listados de empresas de soporte a la captación y registro. Listados de necesidades humanas y técnicas. Convocatorias de personal. Planes de captación y registro. Diagramas de tiempos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: VERIFICAR LA ADECUACIÓN TÉCNICA Y LA OPERATIVIDAD DE LOS RECURSOS DE CAPTACIÓN Y REGISTRO

Nivel: 3

Código: UC0940_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Comprobar los equipos de cámaras y soportes pertinentes, para asegurar un correcto comportamiento mecánico y operativo, efectuando las pruebas necesarias.

CR 1.1 El material del equipo de cámara (cableado, accesorios, soportes, cámara y material de registro), disponible para el rodaje/grabación, se comprueba verificando que coincide con el previamente establecido.

CR 1.2 Las posibles anomalías de los elementos técnicos se detectan, identificando sus causas y tomando las medidas oportunas para su solución, mediante la realización de pruebas rutinarias o mantenimiento preventivo.

CR 1.3 Los diversos soportes y maquinaria para la cámara se examinan asegurando su adecuación y correcto funcionamiento.

CR 1.4 La funcionalidad del parasol y los mandos de foco con todos los objetivos, filtros y otros accesorios seleccionados, se comprueba, instalándolos y accionándolos.

CR 1.5 La sincronía entre obturador y garfios y el correcto funcionamiento en relación con la obturación fija o variable, se constata actuando sobre los dispositivos de control de velocidad sincrónica o variable de la cámara y previendo circunstancias de rodaje, como la iluminación con fuentes fluctuantes o el registro de monitores de vídeo.

CR 1.6 La estanqueidad, correcto funcionamiento de sus elementos mecánicos y el correcto anclaje de los chasis en el cuerpo de cámara se comprueban, examinándolos y probándolos con película.

CR 1.7 El correcto suministro y recogida de película y su arrastre por la ventanilla se comprueban, enhebrando el negativo en el mecanismo de arrastre y accionando el motor.

CR 1.8 Los componentes del equipo elegido se listan con sus números de serie, identificando el contenido en cada maleta de transporte.

RP 2: Comprobar las cámaras pertinentes y accesorios, asegurando un correcto comportamiento electrónico y de registro y efectuando las pruebas necesarias.

CR 2.1 El buen estado de las baterías, sus cargadores, los cables de alimentación y otros accesorios de la cámara, se comprueba realizando la conexión de todos los elementos eléctricos.

CR 2.2 El visor electrónico se ajusta, comprobando que proporciona una representación fiable de la imagen que se capta y que permite visualizar correctamente la información precisa.

CR 2.3 El correcto comportamiento de la cámara se comprueba mediante la realización de los ajustes propios de la cámara electrónica y/o digital, previendo las mejores opciones en relación con la grabación.

CR 2.4 El correcto funcionamiento del magnetoscopio de la cámara se comprueba, si procede, realizando y visionando una grabación de prueba, ajustando los códigos de tiempo y operando en condiciones similares a las de la grabación.

CR 2.5 La grabación del sonido en el magnetoscopio de la cámara se verifica, si procede, comprobando las entradas de audio, niveles y monitorizando la señal de audio.

CR 2.6 La precisión del registro de la película se comprueba filmando las cartas de prueba de registro.

CR 2.7 El sistema de vídeo incorporado en la cámara cinematográfica, se comprueba con el monitor y magnetoscopio correspondiente, conectando los equipos entre sí y ajustando sus controles.

CR 2.8 La verificación de los soportes de registro se realiza valorando su adecuación a la producción en tipo, cantidad, tamaño y capacidad, y controlando las condiciones de transporte y almacenamiento.

CR 2.9 La correcta densidad de la imagen cinematográfica se comprueba en cada uno de los puntos de diafragma de las ópticas, realizando las pruebas de exposición y revelado necesarias.

RP 3: Comprobar los componentes ópticos necesarios para asegurar la calidad de las tomas, mediante la aplicación de criterios estandarizados.

CR 3.1 Los parámetros técnicos de las ópticas se comprueban, asegurando su correcto funcionamiento y su adecuación a la solicitud del director de fotografía/iluminador mediante su observación física, la visualización de cartas de prueba a través del visor y la observación de pruebas registradas.

CR 3.2 El formato de ventanilla que aparece en el cristal deslustrado observado a través del visor, se comprueba verificando su correspondencia con la ventanilla de impresión.

CR 3.3 Las partes móviles de las ópticas se comprueban verificando su correcto funcionamiento.

CR 3.4 Los puntos de enfoque de las ópticas y sus profundidades de campo a diferentes distancias, se verifican realizando las pruebas pertinentes y la utilización de guías de referencia.

CR 3.5 El encuadre limpio y sin obstáculos para todo tipo de ópticas se garantiza colocando en la cámara el parasol, portafiltros, filtros y otros accesorios de la óptica y observando por el visor.

CR 3.6 Los mandos de la óptica, foco y zoom se verifican comprobando su fluidez y fijación.

CR 3.7 El funcionamiento del enfoque en el visor en todas sus posiciones se constata, observando la correcta visualización de las marcas de encuadre y otras sobre el cristal esmerilado y/o visor.

CR 3.8 La correcta transmisión cromática se comprueba utilizando el registro de una carta de color.

CR 3.9 La ausencia de aberraciones ópticas y uniformidad de foco, se verifican realizando el registro de cartas de ajuste.

CR 3.10 Los filtros y su estado de limpieza y conservación se comprueban para observar su efecto, usando diversos registros.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Cámaras de cine y vídeo (analógicas y digitales). Accesorios de cámara. Soportes. Magnetoscopios. Cintas de vídeo. Tarjetas de memoria. Película de cine. Ópticas y accesorios ópticos. Monitores de vídeo y de audio. Filtros.

Productos y resultados:

Verificación de equipamiento de toma de imagen y sonido. Ajustes de cámara y de magnetoscopios. Cartas de prueba de registro. Cartas de color. Cartas de ajuste.

Información utilizada o generada:

Listados de necesidades de material técnico. Listados de empresas de soporte a la captación y registro. Catálogos técnicos. Listados de equipos con números de serie. Conclusiones técnicas a partir de pruebas realizadas.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: COLABORAR EN EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA ILUMINACIÓN DE PRODUCCIONES AUDIOVISUALES

Nivel: 3

Código: UC0941_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Proponer diseños de la iluminación para obtener el correcto registro de las imágenes, resolviendo los aspectos técnicos, estéticos y narrativos del proyecto.

CR 1.1 Las características expresivas de la iluminación, acorde a la intencionalidad del producto audiovisual, se definen en colaboración con dirección/realización, analizando la documentación técnica y artística del proyecto.

CR 1.2 Las soluciones técnicas y operativas del proceso de iluminación, se determinan analizando el proyecto en colaboración con dirección/realización y con el jefe de iluminación o director de fotografía.

CR 1.3 Los recursos técnicos de iluminación y los recursos técnicos de captación y sus ajustes adecuados al plan de registro, se determinan analizando el proyecto: forzado, ganancia, equilibrio de color, entre otros.

CR 1.4 La tipología de iluminación, relación de contraste, efectos y ambientes lumínicos se definen adecuándolos al estilo e intencionalidad del proyecto y a las características del medio, el soporte y el estilo visual definido.

CR 1.5 Los formularios, listados de equipamiento, previsión energética, entre otros, se cumplimentan adaptándolos a los criterios de producción y dirección/realización.

CR 1.6 El plan de iluminación se elabora según las soluciones técnicas y el estilo visual del proyecto, considerando las diferencias técnicas y operativas existentes en el trabajo de captación/registro plano a plano, con una sola cámara, o en bloques para el caso de multicámara.

RP 2: Ajustar la iluminación según el esquema previsto para cada secuencia, para el correcto registro de las imágenes en el proyecto, en función de la continuidad del diseño previo.

CR 2.1 Los recursos necesarios se determinan, atendiendo a la disposición de la iluminación prevista para cada secuencia.

CR 2.2 La iluminación de cada secuencia se distribuye, adecuándola a la planificación prevista en el plan de captación/registro.

CR 2.3 La temperatura de color e intensidad de cada fuente de luz se comprueba, por medio de los instrumentos (exposímetro y termocolorímetro) y procedimientos adecuados, ajustándolas al tipo de película/ sensor de imagen y a los criterios estéticos establecidos, procediendo a su modificación, en caso necesario.

CR 2.4 La temperatura de color e intensidad se ajustan y modifican, si es necesario, utilizando filtros correctores, polarizadores o de densidad neutra, colocados en el objetivo o en las fuentes de luz.

CR 2.5 El contraste de la iluminación se ajusta adecuándolo al tipo de película/ sensor de imagen a utilizar y a los criterios estéticos establecidos.

CR 2.6 La operación de la consola de iluminación se realiza, en caso necesario, obteniendo la ambientación luminosa prevista.

CR 2.7 Los datos de exposición y las instrucciones técnicas para regular la cámara y obtener los resultados previstos, se anotan aplicándolos en el momento de la toma y posterior tratamiento del material de registro de la imagen.

RP 3: Participar en el control de la evolución de la iluminación durante el registro, para la consecución del resultado previsto.

CR 3.1 La temperatura de color e intensidad luminosa de las fuentes de luz se ajusta y modifica, si es necesario, mediante filtros correctores, polarizadores, de densidad neutra, reflectores, difusores, reguladores y limitadores de la luz, ajustándose al espacio escénico, desarrollo de la acción y estilo lumínico concebido.

CR 3.2 La temperatura de color e intensidad de cada fuente de luz se ajustan a la situación específica de registro, comprobándose con el exposímetro, luxómetro y termocolorímetro.

CR 3.3 Los parámetros luminosos cuantitativos y cualitativos (dirección, modos de filtraje, posición de fuentes de luz, corte y reflexión, entre otros) se comprueban y

modifican, en caso de ser necesario, adecuándolos a la escena, ambiente, acción, actores y movimientos de cámara, consiguiendo los matices del estilo lumínico definido para cada escena.

CR 3.4 Las ópticas y los accesorios de cámara se eligen midiendo y comprobando los parámetros luminosos de la escena en función del estilo, efecto y calidad pretendidos en cada toma.

CR 3.5 Los parámetros de cámara se determinan y ajustan al medio especificado, comprobando las características de la toma, las variaciones propuestas por el equipo y las exigencias del proyecto.

CR 3.6 Las tomas registradas se comprueban de manera inmediata, valorando si los parámetros lumínicos y de registro adoptados se corresponden con el resultado esperado.

CR 3.7 Los procesos a seguir con el material registrado se pactan, en caso necesario, con el laboratorio y la dirección de postproducción obteniendo los resultados previstos.

CR 3.8 Los materiales finales se comprueban, mediante su visionado, en los diferentes acabados posibles del producto, asegurando su calidad y sugiriendo ajustes de la densidad y el color.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Exposímetro. Luxómetro. Termocolorímetro. Fuentes y aparatos de iluminación. Accesorios de iluminación. Consola de iluminación. Filtros. Ópticas. Cámaras de cine y vídeo. Accesorios de cámara. CCU. Monitores de imagen.

Productos y resultados:

Plan de iluminación y esquemas. Listado de recursos técnicos de iluminación. Formulario de previsión energética. Datos de exposición. Tomas con distintas luces.

Información utilizada o generada:

Documentación técnica y artística de proyectos. Plan de captación/registro. Listas de recursos de iluminación. Esquemas de iluminación. Formularios.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: OBTENER IMÁGENES SEGÚN LOS CRITERIOS TÉCNICOS, ARTÍSTICOS Y COMUNICATIVOS DEL PROYECTO AUDIOVISUAL

Nivel: 3

Código: UC0942_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Poner a punto el equipo de cámara en el lugar de la toma, según las exigencias de cada plano, y ensayar para asegurar su correcto registro.

CR 1.1 El estado de limpieza y engrase de la cámara y su perfecto funcionamiento se revisan, examinando el buen estado de las ópticas y la ausencia de suciedad o condensación en ellas.

CR 1.2 La instalación de la cámara en el pedestal, trípode o soporte pretendido se supervisa o se efectúa, adecuando el tiro y la altura de cámara a la planificación y la puesta en escena.

CR 1.3 La colocación y posicionamiento de plataformas, vías o tableros necesarios para desplazamientos, se indica a los maquinistas, aplicando la planificación establecida.

CR 1.4 El parasol, portafiltros y otros accesorios necesarios, se instalan en la cámara y se comprueba que no entran en el cuadro, mirando a través del visor.

CR 1.5 La óptica fija o de focal variable que se emplee en el plano, se elige de manera autónoma o, en su caso, de acuerdo con la dirección de fotografía, se instala en la cámara comprobando que no inciden sobre ella luces susceptibles de producir perlas o velo óptico.

CR 1.6 Las distancias del plano focal al sujeto u objeto, en sus diversas posiciones, se miden si procede, según el tipo de producción o de cámara, y se contrastan con la profundidad de campo disponible, marcando sobre el anillo o la rueda de enfoque.

CR 1.7 La abertura de diafragma se ajusta siguiendo el criterio de la dirección de fotografía o, en su caso, se calcula según el material de registro, la velocidad, la obturación, el filtraje, la distancia focal y las condiciones lumínicas.

CR 1.8 Los movimientos de cámara y los cambios de foco, se ejecutan y se corrigen, durante los ensayos, ajustándolos a la puesta en escena.

CR 1.9 Las posiciones de actores y atrezzo se modifican, si se precisa mejorar el encuadre y la composición, atendiendo a las indicaciones de dirección/realización o dirección de fotografía.

CR 1.10 El equipamiento se protege de los elementos atmosféricos con los accesorios e instalaciones adecuados a las circunstancias climatológicas, siguiendo las normas de seguridad establecidas para los materiales y el equipo humano.

CR 1.11 El material negativo se enhebra y se verifica que la película discurre por los canales y rodillos, atendiendo a que no ocurran interrupciones ni fallos.

CR 1.12 Los soportes de grabación se ponen a punto, verificando su buen funcionamiento, etiquetándolos y, si es preciso, dejando un espacio inicial con barras o negros.

RP 2: Ejecutar las operaciones de cámara durante el rodaje/grabación, siguiendo los planteamientos de puesta en escena indicados por dirección/realización, y modificando los parámetros necesarios para conseguir la adecuación técnica y expresiva.

CR 2.1 La claqueta, tradicional o la electrónica, se encuadra, asegurando su correcta visualización y la de sus partes móviles, y registrándola de manera coordinada con el equipo de sonido.

CR 2.2 Los controles de cabeza panorámica se operan durante el registro del plano, obteniendo la composición adecuada en cada momento y la fluidez de los movimientos de cámara.

CR 2.3 El enfoque de la escena se efectúa actuando sobre el mando de foco del objetivo, de forma directa o por control remoto, siguiendo la evolución de la puesta en escena mediante las marcas obtenidas en los ensayos.

CR 2.4 La distancia focal en los objetivos de focal variable se modifica, actuando directamente sobre el mando o por control remoto, según los criterios establecidos durante los ensayos.

CR 2.5 El funcionamiento de la cámara durante la toma de imagen, se constata permanentemente controlando el piloto de señalización o el indicador del visor.

CR 2.6 El campo de visión del encuadre se comprueba evitando la intromisión de personas u objetos no deseados.

CR 2.7 El campo de visión se corrige durante la toma, si es necesario, manteniendo una composición adecuada a los movimientos internos del encuadre, la estabilidad de la imagen y los criterios estéticos del proyecto.

CR 2.8 Las técnicas de desplazamiento de cámara, como grúas, «dollies», control remoto, «steadycam», cámara al hombro, entre otras, se aplican con precisión considerando los criterios de estilo visual de dirección/realización.

CR 2.9 Las cintas grabadas y tarjetas de memoria se protegen mediante su lengüeta de seguridad, así como otros sistemas de almacenamiento, se etiquetan y se controlan mediante partes escritos disponiéndolas para su almacenamiento o transporte.

CR 2.10 La corrección de las tomas válidas se verifica después de su registro accediendo a la ventanilla, observando la ausencia de partículas, suciedades o rayas sobre el negativo, y procediendo a la limpieza del área de impresión y aledaños.

CR 2.11 La película expuesta se extrae del chasis en condiciones de estanqueidad a la luz; se introduce en las correspondientes bolsas negras y latas; se precinta cada una de éstas, se etiquetan y se adjuntan los partes de cámara controlando sus condiciones de almacenamiento, transporte y entrega al laboratorio.

RP 3: Captar las imágenes en platós de televisión por medio de telecámaras y siguiendo las instrucciones del equipo de realización, para que puedan ser registradas en la sala de control de realización.

CR 3.1 Los problemas detectados durante el ensayo de cámara (fallos de composición, desajustes de enfoque, alineación de actores, interacciones con la iluminación o el sonido o falta de tiempo para completar movimientos) se comunican al equipo de realización y se solventan siguiendo las instrucciones del equipo de realización.

CR 3.2 El movimiento horizontal y vertical del cabezal de cámara, se mantiene liberado durante los ensayos y la grabación, y se bloquea durante las pausas y descansos, siguiendo normas de seguridad para la cámara y el equipo humano.

CR 3.3 Las ruedas del soporte se controlan para evitar que giren bruscamente al cambiar de dirección asegurando la suavidad necesaria en los desplazamientos.

CR 3.4 El enfoque y el encuadre se efectúan durante la toma actuando sobre el cabezal de cámara, el foco y el zoom, siguiendo las evoluciones de los intervinientes y según las indicaciones de dirección/realización.

CR 3.5 Los ajustes ópticos pertinentes, como la elección de duplicador o de filtros de cámara, se efectúan siguiendo criterios técnicos propios o de realización.

CR 3.6 La operación de cámaras especiales (steadycam, bodycam, grúa, cabeza caliente, raíles y otras) se efectúa, en su caso, atendiendo los criterios de dirección/realización y aplicando las normas de seguridad específicas del equipo.

CR 3.7 La continuidad de la grabación se persigue en todo momento, manteniendo la atención y previendo circunstancias inesperadas que exigen responder con rapidez.

CR 3.8 Las indicaciones de realización se atienden, coordinándose con el resto del equipo de cámaras, sin interferir la grabación con ruidos o aforamientos.

CR 3.9 La cámara y el material auxiliar se disponen en condiciones técnicas óptimas, para que el servicio técnico proceda a su desmontaje y/o almacenaje, asegurando el correcto anclaje de la/s cámara/s en el soporte utilizado para evitar posibles desperfectos.

RP 4: Operar con equipos ligeros de grabación (ENG), siguiendo las indicaciones del periodista o jefe de producción, para obtener las imágenes y, en su caso, el sonido pretendido.

CR 4.1 El emplazamiento del equipo y material de cámara, iluminación y sonido, se determina examinando visualmente de forma rápida la localización.

CR 4.2 La utilización de trípode, steadycam u otros soportes de cámara se valora y determina, valorando las características propias del reportaje o noticia.

CR 4.3 Las personas o personajes que serán objeto de la grabación se seleccionan previamente según las características del reportaje o noticia, constatando que serán reconocibles en el momento de la grabación.

CR 4.4 Los encuadres más adecuados se determinan, de manera autónoma o colaborando con el periodista o jefe de producción.

CR 4.5 Los ajustes técnicos de cámara se realizan con rapidez y eficacia, considerando las condiciones de iluminación y las normas europeas de calidad.

CR 4.6 Las conexiones del micrófono de cámara y de ambiente de comprueban ajustándolas en caso necesario.

CR 4.7 Las conexiones de iluminación básica (conexión de la antorcha a la batería y a la cámara, o de los focos a la red eléctrica) se efectúan considerando la iluminación requerida.

CR 4.8 El enfoque y el diafragma se ajustan para cada toma, actuando con la máxima precisión y rapidez.

CR 4.9 La grabación se efectúa, en cada caso, según el guión, los objetivos informativos y los criterios de realización y producción, previendo las necesidades de edición, y adecuándose a las normas de calidad profesional.

CR 4.10 La calidad técnica y formal de la imagen, la iluminación y el sonido de cada toma se verifican, y se efectúan los ajustes necesarios, primando, si es necesario, la rapidez de ejecución ante circunstancias de premura informativa.

CR 4.11 Los soportes de grabación se remiten, debidamente identificados y con la máxima rapidez y seguridad, al centro de producción, entregándose en mano o utilizando otras formas de envío.

RP 5: Validar las tomas, comprobando que cumplen los requisitos técnicos y artísticos deseados, para que el material registrado pueda pasar a los procesos finales.

CR 5.1 Las posibles anomalías técnicas de la toma, se supervisan mediante su revisión en el monitor o visor solicitando su repetición, en caso de ser necesario.

CR 5.2 La consecución de los objetivos estéticos y expresivos establecidos se comprueba observando la toma y, en caso necesario, determinando las correcciones oportunas.

CR 5.3 La calidad del trabajo propio se comprueba durante el visionado del material grabado o filmado (original de cámara en vídeo y copión o telecinado en cine), junto con dirección/realización, extrayendo pautas para el trabajo posterior.

CR 5.4 La calidad técnica de la imagen y los tiempos de la toma se notifican al equipo de realización, anotándose en los partes de cámara destinados al tratamiento del material en el laboratorio y en el montaje o edición.

CR 5.5 Las instrucciones de revelado aportadas por la dirección de fotografía se comunican al equipo de realización para su transcripción en el parte de cámara para su posterior utilización en el procesado de la película.

CR 5.6 Los canales de audio empleados y el equipo de sonido utilizado se anotan en el parte de cámara o en la etiqueta de la cinta de vídeo, informando a montaje y a dirección/realización.

CR 5.7 El resultado del procesado de las tomas en laboratorio, material premontado o copiones, se considera y valora, adecuando el resultado a las instrucciones de la dirección de fotografía y dirección/realización.

RP 6: Desmontar el equipo de cámara una vez concluida la grabación/ filmación, siguiendo técnicas y procedimientos establecidos para su transporte, su posterior utilización o su almacenaje.

CR 6.1 Las tareas de desmontaje del equipo y material de cámara se efectúan en condiciones de seguridad, revisando y consignando las incidencias en su estado y funcionamiento.

CR 6.2 Las condiciones de embalaje y transporte del material se controlan aplicando las normas de seguridad preceptivas.

CR 6.3 El almacenaje del material se realiza en las condiciones ambientales y de seguridad e higiene adecuadas considerando su tipología y características.

CR 6.4 Las labores de carga y descarga del material y del equipo de cámara se realizan sin brusquedad, teniendo en cuenta su fragilidad y coste.

CR 6.5 Las deficiencias de funcionamiento, desperfectos o pérdida de material se comunican al responsable de mantenimiento o al encargado de producción, utilizando los cauces habilitados para ello.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Cámaras de cine, vídeo y televisión. Accesorios. Trípodes, pedestales, soportes y material maquinista. Baterías. Estudio de televisión en multicámara. Equipos de control remoto. Equipos de radiocomunicación. Material virgen de cine, vídeo y audio. Bolsas negras. Latas. Claquetas. Micrófonos e iluminación básica para ENG.

Productos y resultados:

Cinta máster de grabación de vídeo y audio. Película cinematográfica expuesta. Tarjetas de memoria y/o discos duros. Partes de cámara.

Información utilizada o generada:

Plan de iluminación y esquemas. Escaleta y guión técnico. Órdenes de realización. Órdenes de trabajo y citaciones. Características sensitométricas de las emulsiones. Información previa sobre motivos a captar para ENG. Partes de cámara. Anotaciones para el laboratorio. Informes a partir del visionado de la cinta de vídeo o del copión o telecinado, en cine. Listado de incidencias del material técnico.

MÓDULO FORMATIVO 1: DESARROLLO DEL PLAN DE CAPTACIÓN Y REGISTRO DE CÁMARA**Nivel: 3****Código: MF0939_3****Asociado a la UC: Colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales****Duración: 150 horas****Capacidades y criterios de evaluación:**

C1: Definir las características técnicas de los sistemas de captación, registro, tratamiento y grabación de imagen por medios mecánicos y de los procesos fotoquímicos cinematográficos utilizados en la producción de obras audiovisuales.

CE1.1 Describir los elementos de los distintos tipos de cámaras cinematográficas y sus características diferenciales según el formato de trabajo.

CE1.2 Diferenciar los tipos de emulsión utilizados para la captación de imágenes, explicando la formación de la imagen latente sobre soportes fotoquímicos en blanco y negro y en color.

CE1.3 Enumerar los distintos formatos de película existentes para la captación y proyección de imagen, identificando sus características diferenciales.

CE1.4 Explicar las características (rapidez, grano, latitud, poder resolutivo, respuesta cromática, contraste, entre otros), de las películas de blanco y negro y de color, así como los criterios que determinan su elección para un trabajo cinematográfico determinado.

CE1.5 Interpretar la información del envase y de la documentación técnica aportada por el fabricante de las emulsiones, deduciendo la respuesta de las películas en sensibilidad y equilibrio de color y las posibilidades de mejora ante situaciones críticas que se obtienen alterando su índice de exposición o su procesado.

CE1.6 Describir los elementos auxiliares de las cámaras cinematográficas: pedestales, trípodes, estativos, salidas de vídeo, entre otros.

CE1.7 Especificar las prestaciones de los equipos auxiliares utilizados en la captación de imagen: grúas, travelling, camera car, steadycam, cabezas calientes, entre otros.

CE1.8 Interpretar las características de los sistemas de pietaje y de los modos de identificación de los fotogramas cinematográficos.

CE1.9 Identificar los sistemas de procesado de soportes fotoquímicos utilizados en producciones cinematográficas.

C2: Definir las características técnicas de los sistemas de captación, tratamiento, grabación y reproducción de imagen por medios electrónicos, digitales y procesos electromagnéticos y de los electroópticos utilizados en la producción de programas audiovisuales.

CE2.1 Describir el proceso de transformación de la luz en señal eléctrica y las características más relevantes de la señal de vídeo indicando cuáles son sus niveles normalizados.

CE2.2 Definir los conceptos fundamentales de la señal de vídeo y televisión analógicos y digitales.

CE2.3 Enumerar las distintas normas internacionales de televisión, explicar sus características y diferencias.

CE2.4 Explicar los principales sistemas existentes de proceso de la señal de vídeo (compuesto, separado, por componentes, analógicos y digitales).

CE2.5 Identificar y definir los elementos y las características de las cámaras de vídeo y de televisión.

CE2.6 Describir los fundamentos de la grabación magnética de vídeo y clasificar los formatos de grabación, indicando la tecnología utilizada y las características principales de cada uno de ellos.

CE2.7 Reconocer los sistemas existentes de códigos de tiempos en vídeo.

CE2.8 Especificar las tecnologías y los equipos propios del control de realización multicámara, de las unidades móviles y del plató de televisión.

C3: Describir los principios físicos de los sistemas ópticos empleados en la captación de imágenes.

CE3.1 Especificar los elementos y materiales que componen los objetivos, sus características e influencia en la nitidez y poder de resolución.

CE3.2 Referir los tipos de sistemas ópticos más habituales utilizados en la captación de imágenes.

CE3.3 Describir los parámetros que influyen en la formación de la imagen en los distintos objetivos: distancia focal, puntos nodales, círculos de confusión, profundidad de foco, profundidad de campo, tamaño de la imagen, entre otros.

CE3.4 Clasificar los objetivos para cinematografía y vídeo según su distancia focal y formato de imagen, describiendo sus características (ángulo de cobertura, efecto sobre la perspectiva, deformación o distorsión de la imagen).

CE3.5 Detallar los diferentes accesorios ópticos utilizados en la captación de imágenes, explicando su funcionamiento y utilidad.

CE3.6 Describir las aberraciones más comunes de los objetivos y sus correcciones.

CE3.7 En un supuesto práctico de captación de una imagen caracterizado por los cálculos ópticos adecuados, calcular:

- El tamaño de la imagen.
- La profundidad focal.
- El diámetro del círculo de confusión.
- El coeficiente de agrandamiento o reducción óptica.

C4: Diferenciar las características técnicas de los sistemas de captación, registro, reproducción, tratamiento y monitorado de sonido, utilizados en la producción de programas audiovisuales.

CE4.1 Explicar los principios básicos del sonido, sus magnitudes fundamentales y la relación con su percepción por el ser humano.

CE4.2 Describir los fundamentos fisiológicos de la percepción sonora humana.

CE4.3 Determinar las diferencias básicas entre el sonido analógico y el digital.

CE4.4 Enumerar los equipos de captación de audio, de tratamiento de señal y pantallas acústicas, dispositivos, cables y conectores normalizados que se utilizan en un sistema de sonido, indicando la tipología, función y características de cada uno de ellos y su interrelación.

CE4.5 Describir los fundamentos de la grabación de audio, analógica y digital, y clasificar los formatos de grabación y soportes de sonido, indicando la tecnología utilizada y las características principales de cada uno de ellos.

CE4.6 Identificar los fundamentos del tratamiento y procesado de la señal de audio y relacionar los tratamientos informáticos básicos de aplicación a la postproducción del sonido.

C5: Describir los elementos, teorías y recursos del lenguaje audiovisual, para su aplicación en la captación y registro de imágenes y sonidos.

CE5.1 Explicar las características de la percepción, sus teorías y condicionantes en la eficacia de la comunicación.

CE5.2 Identificar y diferenciar las técnicas narrativas específicas utilizadas en cada medio de expresión.

CE5.3 Reconocer y definir los elementos narrativos, expresivos y descriptivos del lenguaje audiovisual: planos y su tipología, toma, escena, secuencia, campo y fuera de campo, movimientos de cámara, entre otros.

CE5.4 Identificar la tipología de planos, movimientos, efectos especiales, transiciones y sus códigos de representación a partir del análisis de documentos audiovisuales.

CE5.5 Describir los fundamentos, características y clases de composición del encuadre audiovisual.

CE5.6 Definir los tipos de elipsis y transiciones de imagen, y sus funciones correspondientes.

CE5.7 Identificar los elementos que garantizan la continuidad y la correcta fragmentación del espacio escénico en las producciones audiovisuales.

CE5.8 Aplicar los principios básicos de la narrativa y del lenguaje audiovisual a planes de realización en multicámara.

CE5.9 Describir las funciones de la banda sonora en la narración audiovisual.

CE5.10 Analizar mensajes visuales y sonoros evaluando su eficacia comunicativa y deduciendo el objetivo de comunicación y la naturaleza y estructura del mensaje.

CE5.11 Exponer el proceso de creación y adaptación de una obra literaria, idea o acontecimiento a un guión técnico, enumerando los pasos y documentos generados.

C6: Analizar la documentación técnica de los proyectos audiovisuales, identificando los recursos técnicos y humanos necesarios para proceder a su captación y/o registro.

CE6.1 Describir y relacionar en organigramas las funciones profesionales y los puestos de trabajo característicos de las producciones audiovisuales.

CE6.2 Distinguir y describir la tipología de empresas y los distintos tipos de productos audiovisuales.

CE6.3 Relacionar los distintos géneros de obras o programas audiovisuales y sus características.

CE6.4 Describir las distintas fases del proceso de producción de una obra audiovisual identificando las tecnologías empleadas en cada una de ellas de acuerdo a la tipología de registro.

CE6.5 Diferenciar las características principales de los documentos técnicos (guión, escaleta, planta decorados, plan de trabajo, entre otros) habituales en la producción audiovisual interpretando su estructura, sus códigos y la simbología utilizada.

CE6.6 Determinar, a partir del análisis de la documentación de un proyecto concreto, las necesidades de material de cámara y equipo humano de cámara precisos para la realización de un determinado programa.

CE6.7 Interpretar plantas y alzados de espacios escénicos dados con la información de ubicación de elementos técnicos y escenográficos, identificando códigos y simbología gráfica.

CE6.8 En un supuesto práctico de una producción audiovisual determinada caracterizada por el guión técnico, la escaleta y la planta de decorado, identificar:

- El tipo y género de obra o programa.
- El estilo visual.
- La puesta en escena.
- El número de planos y sus características.
- Los procesos y técnicas audiovisuales implicados.
- La ubicación, dirección y movimientos de cámara sobre planta de decorados.
- Las condiciones de ejecución y calidad, mediante la estimación de posibles dificultades de origen técnico o narrativo, y la aportación de soluciones que faciliten la captación y el registro.

C7: Planificar el proceso de captación/registro de imágenes en producciones audiovisuales, atendiendo a criterios de consecución de calidad y optimización de recursos.

CE7.1 Diferenciar las características de distintos modelos de planes de rodaje/grabación, según el medio expresivo y el género.

CE7.2 En un supuesto práctico de una producción audiovisual determinada caracterizada por la documentación técnica precisa:

- Describir las dificultades técnicas, expresivas, artísticas y administrativas (permisos de rodaje, autorizaciones, entre otras) a considerar en un proyecto dado.
- Estimar los tiempos necesarios para finalizar el rodaje de cada secuencia.
- Elaborar la planificación de las cámaras, su ubicación y los planos asignados, numerándolos y especificando el tipo de encuadre y las características de los movimientos de cámara si los hubiere.

CE7.3 En un supuesto práctico de una producción audiovisual determinada caracterizada por la documentación técnica precisa:

- Calcular las posibilidades de combinación de todos los recursos técnicos y artísticos para generar un plan de captación o grabación por secuencias óptimo en rendimiento y costes.
- Reflejar en un plan de rodaje/grabación ordenado por jornadas, todas las necesidades y tiempos previstos para la captación/registro de las imágenes.
- Plasmar en un documento anexo al plan de captación/registro, la relación de todas las necesidades humanas y materiales según los requerimientos atendiendo a la optimización de recursos.

CE7.4 Confeccionar una escaleta de grabación a partir del visionado de programas informativos, documentales, magazines o dramáticos, entre otros.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C3 respecto a CE3.7; C6 completa; C7 completa.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos:**1. Tecnología cinematográfica, videográfica y televisiva**

La cámara de cine: tipos, prestaciones, características, elementos y accesorios.

Soportes y formatos cinematográficos: características y tipos.

Los equipos y elementos auxiliares de captación.

Materiales en blanco y negro y color.

Técnicas y métodos de filmación.

El procesado del material cinematográfico: fases, materiales, equipos y parámetros significativos.

Las nuevas tecnologías en la producción cinematográfica.

Los medios técnicos y la evolución tecnológica.

La cámara de vídeo y televisión: tipos, características y prestaciones.

El CCD: tipos y características.

Accesorios de cámara.

La señal de vídeo. Tipos. Señales analógicas y digitales. Parámetros de calidad.

La grabación y sus técnicas.

Sistemas de registro magnético y electroópticos.

Los sistemas y formatos de vídeo: tipos, características y prestaciones.

Soportes de grabación de imagen y sonido. Características. Tipos.

Elementos y controles auxiliares de captación.

2. La formación de la imagen cinematográfica y de TV

Lentes simples y sistemas ópticos.

Distancia focal y profundidad de campo. Cálculos ópticos.

Profundidad de foco y círculos de confusión.

Objetivos: tipos y características.

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

Objetivos para fotografía, cine y TV.

Accesorios ópticos.

3. Las emulsiones sensibles y sensores electrónicos

La emulsión. Características.

Tipos de películas.

El proceso de impresión de las películas.

Normas de conservación de los materiales fotosensibles.

El sensor electrónico. Características.

Tipos de sensores CCD y CMOS.

Procesos de almacenamiento de los datos.

4. Sistemas de captación y registro de sonido

Naturaleza del sonido. Acústica. Unidades.

Sonido analógico y digital.

La captación del sonido. Micrófonos. Tipos. Características.

La grabación del sonido.

Equipos de sonido para la captación en cine, vídeo y televisión. Características.

Sistemas de registro magnéticos y electroópticos.

Características, prestaciones y tipos de equipos de reproducción y postproducción de sonido: amplificadores, mesas de mezcla, sistema MIDI, sistemas informáticos, pantallas acústicas.

5. Lenguaje y narrativa de la imagen audiovisual

Géneros cinematográficos, videográficos y televisivos.

La construcción de mensajes visuales.

Tipos de encuadre.

Movimientos de cámara.

Continuidad.

La relación espacio/tiempo.
Teoría del montaje.
La banda sonora: aportaciones expresivas.
El guión.

6. Industria y procesos de producción audiovisual

Tipos y estructura de empresas cinematográficas, videográficas y televisivas.
Procesos de producción cinematográficos, videográficos y televisivos.
El equipo humano en producciones cinematográficas, videográficas y televisivas.
Formularios y partes organizativos del proceso de producción cinematográfico, videográfico y televisivo.
Técnicas de planificación.
El balance final de la producción.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la colaboración en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
 - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
 - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: MEDIOS TÉCNICOS DE CÁMARA

Nivel: 3

Código: MF0940_3

Asociado a la UC: Verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Verificar el funcionamiento mecánico de cámaras de cine, vídeo y televisión y su operatividad, mediante las pruebas necesarias para asegurar un correcto comportamiento mecánico y operativo, durante la captación/registro de un proyecto determinado.

CE1.1 Identificar, ante una muestra recopilatoria, los formatos y soportes de película y de vídeo relacionándolos con sus cámaras correspondientes.

CE1.2 A partir del análisis de muestras diferentes, reconocer el estado de conservación de diferentes emulsiones y soportes.

CE1.3 Desmontar y montar correctamente las partes mecánicas de una cámara:

- Chasis de cine.
- Ópticas.

- Visor y lupa larga.
- Base y barras portaaccesorios.
- Parasol, viseras y portafiltros.
- Mando de foco.
- Remotos de objetivos zoom y otros.

CE1.4 Realizar los ajustes mecánicos del funcionamiento de una cámara:

- Obturación fija y variable.
- Ataque a las perforaciones (Pitch) en las cámaras de cine.
- Engrase y fluidez de ventanilla, garfio y contragarfio.
- Velocidad y paso de manivela.

CE1.5 Manipular correctamente diferentes tipos de cables y conectores de alimentación, señal de vídeo, sincros, señal de audio y mecanismos remotos de las cámaras de cine, video, electrónicas y digitales.

CE1.6 Cargar con corrección distintos tipos de chasis de película de cine en saco negro o cuarto de carga, con los bucles adecuados.

CE1.7 Enhebrar la película cinematográfica respetando los bucles y comprobando su correcto desplazamiento.

CE1.8 Describir las condiciones óptimas de conservación y transporte de los equipos mecánicos.

C2: Verificar el funcionamiento electrónico de las cámaras de cine, vídeo y televisión, y de sus sistemas de registro, mediante las pruebas necesarias para asegurar un correcto comportamiento durante la captación/registro de un proyecto determinado.

CE2.1 Operar con las funciones básicas de un polímetro y comprobar el estado de cables, conexiones y tipos de alimentación y señales.

CE2.2 En una simulación práctica: configurar y conectar diferentes equipos de vídeo y audio enviando la señal a los sitios predeterminados con la calidad necesaria.

CE2.3 En una simulación práctica: manipular, sobre una cámara conocida o desde su CCU, los ajustes de brillo, gamma y contraste con señales de referencia, ajustándolos a condiciones previamente determinadas.

CE2.4 Conocer el funcionamiento e identificar los menús de setup y ajustes de captación y procesamiento de señal para obtener un tipo de imagen determinado con una cámara dada.

CE2.5 En una simulación práctica: controlar el nivel de grabación y salida en reproducción de la señal de vídeo en el magnetoscopio diagnosticando los posibles problemas.

CE2.6 Describir las condiciones óptimas de conservación y transporte de los equipos electrónicos.

C3: Verificar el correcto funcionamiento de las ópticas de las cámaras, mediante las pruebas necesarias para asegurar la calidad de las tomas en un proyecto determinado.

CE3.1 Limpiar diversos tipos de ópticas, colocarlas en sus anillos o monturas y ajustar el foco trasero (back focus) con las cartas de referencia adecuadas o mediante la utilización de un colimador.

CE3.2 Describir los diferentes formatos de ventanilla estándar y no estándar y, en su caso, la compresión óptica que realizan los objetivos anamórficos.

CE3.3 Manejar guías o tablas de cálculo tipo Kelly y los dispositivos electrónicos precisos para el cálculo de angulación, campo visual, profundidad de campo y distancia hiperfocal.

CE3.4 Demostrar criterio a la hora de considerar objetos enfocados y desenfocados, en una aplicación práctica, según consideraciones narrativas dadas.

CE3.5 Describir las condiciones óptimas de conservación y transporte de los equipos ópticos, y las alteraciones a que pueden ser sometidos por los traslados inadecuados.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Comprobación y puesta a punto del sistema mecánico de las cámaras de cine

Ajuste de los mecanismos de arrastre continuo.

Comprobación de los mecanismos de arrastre intermitente.

Comprobación del canal de impresión del fotograma: platina y contraplatina.

Instalación o cambio de ventanilla.

Procedimientos de ajuste del obturador: abertura, controles de fundido de cierre y apertura.

Manipulación del chasis: instalación y carga de la película.

Controles de cámara: totalizador, tacómetro, telémetro, contador de metraje y de fotogramas, otros.

Ajuste del visor.

Instalación sobre trípodes, pedestales, grúas y soportes especiales.

Técnicas de conservación y transporte de equipos mecánicos.

2. Comprobación y puesta a punto del sistema electrónico de las cámaras de cine, vídeo y televisión

Técnicas de ajuste de los sistemas electrónicos en las cámaras de cine.

Configuración y enrutamiento de señales de vídeo y audio.

Conectores: tipología y aplicaciones.

Procedimientos de comprobación del estado de cables, conectores, fuentes de alimentación y señales de vídeo.

Configuración y conexión de equipos de vídeo y audio.

Comprobación y ajuste del motor de cámara.

Ajuste de los controles de las cámaras: exposición, balance de blancos, barras de color, ganancia, enfoque, efectos digitales, otros.

El control de cámaras (CCU).

Técnicas de ajuste de brillo, gamma y contraste de cámara.

Técnicas de ajuste de captación y procesamiento de señal para la obtención de imágenes con características especiales.

Técnicas de control en el magnetoscopio de los niveles de grabación y de salida en reproducción.

Comprobación y ajuste de los sistemas de captación del sonido.

Técnicas de mantenimiento de los sistemas electrónicos de las cámaras de cine, vídeo y televisión.

Procedimientos de puesta a punto y mantenimiento de los magnetoscopios.

3. Comprobación y puesta a punto del sistema óptico en las cámaras de cine, vídeo y televisión

Montaje y desmontaje de los sistemas ópticos en la cámara.

Instalación de accesorios ópticos: parasol, dispositivo portafiltros, filtros, viseras, otros.
Técnicas de ajuste y control del diafragma.
Técnicas de ajuste del foco: utilización de cartas de referencia y colimadores.
Realización de operaciones de comprobación de: angulación, campo visual, profundidad de campo y distancia hiperfocal. Objetivos anamórficos y compresión óptica.
Procedimientos de mantenimiento y transporte de equipos y sistemas ópticos.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la verificación de la adecuación técnica y de la operatividad de los recursos de captación y registro, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: ILUMINACIÓN PARA PRODUCCIONES AUDIOVISUALES

Nivel: 3

Código: MF0941_3

Asociado a la UC: Colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Relacionar los principios básicos de la física y la percepción de la luz y el color.

CE1.1 Describir la naturaleza de la luz y los fenómenos relativos a su propagación (reflexión, transmisión y absorción, ley del cuadrado inverso, entre otros), relacionando su comportamiento ante determinados materiales.

CE1.2 Relacionar los conceptos fotométricos relativos al flujo luminoso, intensidad, luminancia y sus unidades.

CE1.3 Describir los fundamentos de la visión humana.

CE1.4 Analizar la percepción visual y los fenómenos que la determinan:

- La percepción logarítmica de la luminosidad.
- La adaptación cromática.
- La adaptación y constancia al brillo y al color.
- La percepción del espacio.

CE1.5 Describir los fundamentos del color y los atributos de tono, brillo y saturación.

CE1.6 Definir los sistemas de color; la síntesis aditiva y sustractiva del color, así como la relación entre la composición espectral de la luz, la temperatura de color y las propiedades de cuerpos iluminados.

CE1.7 Describir las características y usos de los filtros empleados en la toma audiovisual en cine y video.

CE1.8 Analizar los distintos métodos de conversión y equilibrio de color en la óptica y su relación con las fuentes luminosas.

C2: Valorar la relación entre los equipos y materiales de captación/registro y las características de la iluminación.

CE2.1 Relacionar las respuestas de diferentes materiales y soportes de captación/registro de imagen predeterminados con un esquema de iluminación prefijado.

CE2.2 Diferenciar los sistemas de control de la exposición: iris o diafragma, filtros de densidad neutra, ganancia, velocidad, ángulo de obturación y obturación electrónica.

CE2.3 Describir el proceso de control de la exposición automática y manual.

CE2.4 Describir los equipos y métodos de medida de la cantidad y calidad de la iluminación, los brillos y el contraste: fotómetros de luz incidente y reflejada (angular y puntual) y termocolorímetro.

CE2.5 Relacionar los diferentes métodos, equipos y materiales existentes para el control y equilibrio de color: balance de blancos, filtros y compensación de la exposición).

CE2.6 En una simulación práctica con un equipo de captación de imágenes: operar los equipos de monitorización de la señal de vídeo para el control de la cantidad y cromatismo de la iluminación: ajuste del monitor de cámara y de escena, el patrón zebra, monitor de forma de onda y vectorscopio.

CE2.7 Relacionar los diversos ajustes de los materiales de registro (sensibilidad, ganancia, balance cromático, forzado), con los parámetros de iluminación.

CE2.8 Determinar los requerimientos de una iluminación determinada, según las variables de tratamiento posterior de la imagen registrada.

CE2.9 Relacionar las características de la iluminación en la toma con el control posterior y los posibles tratamientos de la imagen («etalonaje», ajustes de imagen en vídeo, corrección del color o de la luminancia, entre otros).

C3: Describir las características, funcionalidad y prestaciones de los diversos proyectores y accesorios empleados en la iluminación de producciones audiovisuales.

CE3.1 Definir y clasificar los diversos tipos de proyectores o luminarias según su rendimiento y sus características esenciales.

CE3.2 Diferenciar los principales accesorios empleados en el control de la iluminación: lentes de proyectores, modificación del haz de luz, lente de fresnel, lente PC, reflectores parabólicos y asimétricos, entre otros.

CE3.3 Relacionar los efectos de la luz con sus formas de proyección y las distancias variables entre el proyector, el sujeto y el fondo.

CE3.4 Reconocer cómo afecta al nivel de iluminación la concentración del haz de luz, el ángulo de proyección y la distancia del proyector al sujeto.

CE3.5 Diferenciar las formas de uso de los elementos más empleados en la modificación del aspecto, calidad y cantidad de luz: recortes, gasas, reflectores, banderas, negros, entre otros.

CE3.6 Diferenciar y reconocer los distintos sistemas de montaje de los proyectores (soportes, sujeciones y controles de orientación), así como sus normas de uso y seguridad.

CE3.7 Describir las características básicas de los equipos y sistemas eléctricos de control de intensidad de la luz, sus conexiones y métodos de operación.

CE3.8 Explicar los fundamentos de electricidad aplicables a la iluminación: fuentes de alimentación alterna y continua, cálculos de carga, distribución, cableado y conexiones.

C4: Relacionar los principios generales de iluminación aplicados a la producción audiovisual.

CE4.1 Describir la funcionalidad y la posición de las luces en un esquema básico de iluminación.

CE4.2 Describir la funcionalidad de otros elementos complementarios de iluminación en un esquema dado: luz de perfilado o contorno, luz de ojos, de efecto, secundaria, entre otras.

CE4.3 Relacionar los efectos de la dirección y calidad de la luz en el aspecto, textura, color y contraste del sujeto.

CE4.4 Distinguir las técnicas de iluminación más adecuadas para favorecer, desfavorecer o modificar determinados rasgos de un sujeto (cara, figura humana y vestuario).

CE4.5 Relacionar los efectos de las características cromáticas de la luz con las sensaciones que pueden producir en el espectador.

CE4.6 Describir las características técnicas y expresivas de la iluminación en clave alta o clave baja, contrastada o envolvente.

CE4.7 Valorar la posible influencia que en la iluminación de la toma pueden producir los movimientos de los personajes y el emplazamiento de la cámara.

CE4.8 Identificar las problemáticas en la iluminación propias de la captación/registro en multicámara.

CE4.9 Describir los efectos básicos de iluminación en la escena: efecto día, efecto noche, noche americana, luz de luna, lluvia, humo y niebla, relámpagos, entre otros.

CE4.10 Describir las características que debe cumplir la iluminación para la realización de efectos tecnológicos básicos como la inserción en color («chroma key»).

C5: Definir las necesidades de iluminación precisas, en un proyecto, para su puesta en marcha.

CE5.1 En un supuesto práctico de iluminación de imágenes caracterizado por la documentación técnica precisa, determinar las necesidades:

- De equipamiento.
- Expresivas.
- De componentes y funciones del equipo humano.
- De la secuencia de trabajo.
- Diseñar esquemas de iluminación.

CE5.2 Deducir, a partir de simulaciones prácticas, debidamente caracterizadas, los efectos que puede plantear la escenografía o la localización por absorción o reflexión de las luces y las posibilidades que ofrece para la ubicación y sujeción de las fuentes luminosas.

CE5.3 Reconocer los métodos más significativos de diseño y planificación de esquemas de iluminación (planos de escenarios, software específico de diseño y simulación, entre otros).

C6: Iluminar producciones audiovisuales en proyectos de producciones audiovisuales.

CE6.1 Determinar la calidad y la cantidad de las luces que componen un esquema completo de iluminación según unas condiciones predeterminadas, considerando las características del material de registro y el ajuste de los parámetros de la cámara.

CE6.2 Ajustar los filtros, difusores, recortes de luz y otros accesorios necesarios según el proyecto, para la consecución de los efectos y ambiente deseado.

CE6.3 En un supuesto práctico de iluminación de imágenes caracterizado por la documentación técnica precisa, realizar:

- El conexionado eléctrico.
- El cableado.
- La asignación de las fuentes de luz a la mesa de iluminación.
- Los cálculos de potencia precisos para su ejecución.

CE6.4 Determinar la iluminación necesaria según consideraciones narrativas, dramáticas, estéticas, de puesta en escena y organizativas, a partir de una simulación práctica.

CE6.5 En un supuesto práctico de iluminación de imágenes caracterizado por la documentación técnica precisa determinar:

- Las fuentes y proyectores de luz.
- Las fuentes de alimentación.
- Las estructuras de soporte necesarias.
- La ubicación y la direccionalidad de los proyectores.
- La intensidad del haz, filtrado y/o recortes.
- La consola de iluminación y conexiones necesarias (número de canales, funciones, entre otros).
- Aplicar en la práctica los esquemas de iluminación adoptados.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C5 completa; C6 completa.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Demostrar un buen hacer profesional.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Proponerse objetivos retadores que supongan un nivel de rendimiento y eficacia superior al alcanzado previamente.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Contenidos:

1. Física y percepción de la luz en producciones audiovisuales

Transmisión, reflexión, dispersión y difracción de la luz.

Ley del inverso del cuadrado de la distancia. Aplicaciones.

Percepción de la luz y adaptación.

Aplicaciones psicológicas audiovisuales en el tratamiento de la luz.

2. Control de la exposición en producciones audiovisuales

Nivel de luz en la escena.

La exposición.

El exposímetro. Tipos.

Métodos de medición.

Controles de luminosidad de la imagen (apertura, n° f y n° T, velocidad de obturación, de cámara y electrónica, ángulo de obturación, filtros ND, etc.).

Latitud de exposición del material de registro.

El contraste de iluminación y de la escena.

3. Control del color en producciones audiovisuales

Parámetros del color.

Sistemas de color.

Reproducción del color.

Temperatura de color.

Equilibrio del color.

Sensibilidad cromática.

El termocolorímetro.

El vectorscopio.

Filtros de conversión y corrección del color.

4. Fuentes de iluminación en producciones audiovisuales

Tipos de fuentes: tungsteno, HMI, arcos, fluorescentes, xenon y otras fuentes.

Proyectores de luz: Fresnel, abiertos, lámparas PAR y grupos PAR, de luz difusa, de ciclorama, unidades de fluorescentes, antorchas portátiles.

Tipos de lámparas y casquillos.

Accesorios: reflectores, banderas, negros, gasas, bastidores, sujeciones y adaptadores.

Fundamentos de electricidad.

Cálculos de carga y distribución.

Fuentes de alimentación. Grupos electrógenos. Red eléctrica.

Cableado e interconexión de equipos eléctricos.

Medidas de seguridad y uso.

5. El esquema de iluminación

Elementos fundamentales del esquema básico de iluminación: luz principal, relleno y contraluz.

Elementos auxiliares de iluminación: perfilado, luz de ojos, fondo y ambiente.

Factores de calidad: Dura y suave.

Direccionalidad y ángulo del haz.

Técnicas de iluminación.

Intención dramática y creación de atmósfera.

Técnicas de iluminación para multicámara.

6. Planificación de los recursos en producciones audiovisuales

Las empresas de iluminación: tipos y estructuras.

Procesos de iluminación de producciones audiovisuales.

El equipo humano en la iluminación.

La interpretación del guión en los procesos de iluminación.

Formularios y partes organizativos de los procesos de iluminación audiovisual.

Diseño de decorados y adaptación de localizaciones: control de luminosidades y ubicación de proyectores.

Técnicas de planificación adaptadas a los procesos de iluminación.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la colaboración en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: CAPTACIÓN DE IMAGEN AUDIOVISUAL

Nivel: 3

Código: MF0942_3

Asociado a la UC: Obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto audiovisual

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Operar la cámara durante la captación/registro de imágenes para producciones audiovisuales, efectuando modificaciones y ajustes, si procede, y siguiendo los planteamientos de puesta en escena para conseguir la adecuación técnica y expresiva deseada.

CE1.1 Ajustar diferentes tipos de soportes (pedestales, trípodes y cabezas) para diversos tipos de cámara.

CE1.2 Operar cabezas de fricción, de manivelas y de tres ejes, ajustando sus fricciones y accionando sus bloqueos cuando sea necesario.

CE1.3 Operar distintos soportes especiales de cámara (cámara en mano, estativos, «steadycam», «travelling», «dollies», grúas y cabezas calientes, monturas para coche, cámara car, raíles y otros) relacionando sus aptitudes con criterios estéticos y expresivos.

CE1.4 Operar un sistema de asistencia de vídeo («Video Assistant») instalándolo sobre una cámara.

CE1.5 En una simulación práctica realizada, en condiciones prefijadas de abertura del diafragma y distancia focal de diversos objetivos:

- Enfocar a diversas distancias.
- Variar el enfoque durante la toma.
- Determinar la profundidad de campo y sus variaciones durante la toma.
- Calcular la distancia hiperfocal.

CE1.6 En un supuesto práctico de captación de imágenes, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa, identificar las exigencias de continuidad de todos los planos dentro de la secuencia, y aplicar en una ejercitación práctica los procedimientos que la aseguran:

- Ejes de acción.
- Correspondencia de miradas.
- Continuidad de los movimientos internos entre planos consecutivos.
- Fluidéz en los cortes entre planos con movimientos externos.
- Progresión de tamaños de plano.
- Evitar los saltos proporcionales o con escasa variación en el ángulo de toma.
- Regulación de las velocidades de panorámicas y travellings con los tamaños de plano.

CE1.7 En un supuesto práctico de captación/registro, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa, aplicar los principios de la narrativa visual relacionados con la toma de imagen en movimiento:

- Elementos morfológicos: punto, línea, forma, color, textura y luz.
- Sección áurea, equilibrio y geometría.
- Tamaños y valores del plano.
- Encuadre y espacio.
- Regla de los tercios.
- Perspectiva lineal y atmosférica.

- Puntos de interés y recorrido visual en la composición.

CE1.8 Describir los procesos de desmontaje de cámara, recogida de material y gestión de la película expuesta, las cintas de vídeo o el soporte involucrado cuidando su correcta identificación, su protección, su almacenamiento, y sus condiciones de transporte y entrega, facilitando el parte o formulario previamente acordado.

C2: Verificar la operatividad de los equipos de toma de imagen en realización multicámara y operar las cámaras, siguiendo instrucciones de realización y asegurando la calidad de las imágenes.

CE2.1 Identificar las modalidades de producción televisiva con realización multicámara y sus peculiaridades: grabación en estudio con control de realización, grabación o retransmisión con unidades móviles en exteriores, grabación o retransmisión con unidades móviles ligeras (tipo PEL).

CE2.2 Describir los procedimientos básicos de la realización en multicámara, relacionándolos con los principios de la narrativa audiovisual y con los géneros y formatos televisivos.

CE2.3 Identificar los equipos humanos propios de la realización multicámara y describir las necesidades de colaboración (realizador, ayudantes de realización, regidor, operador de unidades de control de cámara, técnicos de montaje de estudio, operadores de sonido, operadores de luminotecnica, iluminadores, escenografía y otros).

CE2.4 Describir el equipo de cámara propio de la realización multicámara y su operación: telecámara, objetivos habituales, conexión con la unidad de control de cámara (CCU), equipo de intercomunicación y soportes habituales.

CE2.5 En un supuesto práctico de realización en multicámara caracterizado por un proyecto de grabación:

- Interpretar los documentos propios de este tipo de producción: guión técnico o planificación, escaleta, planta de decorado y desglose de planos por cámara.
- Sugerir la mejora de la planificación especificando variaciones en puntos de vista, tamaños de plano o movimientos.
- Coordinar las cámaras, previendo aforamientos, posiciones susceptibles de intromisión en el cuadro de otras cámaras e insuficiencias de tiempo para alcanzar los encuadres previstos.
- Comprobar el estado de la cámara, su objetivo, su soporte y sus accesorios colaborando con otros técnicos del estudio.
- Facilitar la igualación de las imágenes de las diversas cámaras, colaborando en las operaciones de equilibrio de blancos, ajuste de diafragma y otras con el operador/a de CCU y con iluminación.
- Operar la cámara (enfoque, zoom y otros ajustes) y su soporte (panorámicas horizontales y verticales, fricciones y bloqueos) atendiendo las instrucciones de realización en los ensayos y durante la grabación.
- Prever los desplazamientos vigilando la posición de las ruedas y del cable remoto.
- Constatar en qué momentos la propia cámara está en el aire y cuándo no lo está, para proceder, respectivamente, a ejecutar el plano con corrección o preparar el siguiente plano.
- Visualizar el retorno o salida de programa, cuando sea preciso, a través del visor de la propia cámara.

C3: Registrar, en proyectos controlados, imágenes y sonidos con equipos ligeros de grabación, de forma autónoma, o según unas indicaciones dadas.

CE3.1 Identificar las estrategias de captación de imágenes en reportaje gráfico (ENG) y géneros afines y relacionarlas con las cámaras, los objetivos, los soportes y el material accesorio idóneo.

CE3.2 Describir los soportes adecuados a la captación de imágenes con equipos ligeros y las técnicas de sujeción de la cámara.

CE3.3 Identificar los equipos de sonido propios de ENG, diferenciando los tipos de micrófonos y describiendo el proceso de conexión a las entradas de audio de la cámara, la monitorización del sonido y el ajuste de los niveles.

CE3.4 Identificar los equipos de iluminación ligeros apropiados para ENG y describir el proceso de iluminación de situaciones básicas: declaraciones, entradillas, entrevistas, fotomontajes, exposiciones y otros.

CE3.5 Identificar los objetivos específicos de la grabación ENG, describiendo sus protocolos y las técnicas de enfoque y encuadre habituales.

CE3.6 En un supuesto práctico de captación de imágenes con cámara autónoma, caracterizado por el proyecto de grabación:

- Elegir en el espacio de la grabación las posiciones de cámara más adecuadas para registrar el evento, atendiendo a criterios informativos y expresivos.
- Disponer la cámara en el soporte pertinente o sujetarla de la manera más adecuada para captar el plano pretendido.
- Preparar el soporte de registro atendiendo normas como la grabación de barras y negro, la generación y grabación de código de tiempos, la identificación de las cintas y, en su caso, la marcación de tomas buenas o instantes significativos.
- Preparar el registro de sonido, conectando micrófonos o líneas a la cámara, monitorizando y ajustando sus niveles.
- Disponer la iluminación necesaria, sobre la cámara (antorcha) o sobre sus propios soportes, adecuándola, en su caso, a la iluminación natural o disponible en el lugar.
- Ajustar el visor de la cámara con la referencia de barras generada por ella misma y, en su caso, ajustar el monitor de campo previamente conectado.
- Elegir el filtraje adecuado a la iluminación y proceder al balance de blancos.
- Seleccionar los ajustes de ganancia, obturación electrónica, corrección de codo y pendiente y otros que sean pertinentes a la imagen deseada.
- Coordinar las posiciones de los intervinientes en el espacio a registrar cuando sea posible intervenir en el evento.
- Evaluar las circunstancias de iluminación a través del visor y determinar el diafragma adecuado.
- Operar la cámara encuadrando y enfocando los sujetos, los objetos y el espacio a registrar, atendiendo a sus evoluciones y previendo todo tipo de acciones inesperadas.
- Registrar, en su caso, el sonido de ambiente y el de los intervinientes, controlando sus niveles y anticipando posibles cambios de volumen sonoro.
- Controlar el nivel de carga de la batería, previendo su posible agotamiento en momentos importantes del evento, procediendo, en su caso, a la carga de baterías agotadas.
- Verificar la corrección de las tomas según se van efectuando y decidir la repetición de las incorrectas siempre que sea posible.

CE3.7 En una simulación práctica, desmontar el equipo y gestionar las cintas o el soporte involucrado cuidando su correcta identificación, su protección, su almacenamiento, y sus condiciones de transporte y entrega, facilitando el parte o formulario previamente acordado.

C4: Evaluar las tomas y determinar su validez, según criterios prefijados, en supuestos prácticos debidamente caracterizados.

CE4.1 Valorar la corrección de la toma según se desarrolla, atendiendo a criterios de dirección/realización, dirección de fotografía y propios, tales como la adecuación del

encuadre, la estabilidad de la imagen, la ausencia de elementos indeseados en el cuadro, la estética de la composición y la continuidad en el conjunto de la secuencia.

CE4.2 Verificar la corrección del enfoque a lo largo de la toma y según se va efectuando, determinando si los sujetos u objetos a enfocar quedan dentro de la profundidad de campo disponible en cada momento.

CE4.3 Comprobar, en el caso de la toma cinematográfica, su validez, accediendo a la ventanilla de la cámara cinematográfica para observar la posible presencia de suciedad o rayaduras.

CE4.4 Proponer la repetición de la toma cuando no se alcancen los objetivos pretendidos, adoptando las medidas correctoras que permitan alcanzarlos.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa; C4 completa.

Otras capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.

Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.

Demostrar responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Contenidos:

1. Técnicas de operación de cámara

El foco: distancia mínima, distancia hiperfocal, control de la profundidad de campo, control de la profundidad de foco, plano focal.

Ópticas y accesorios modificadores del enfoque: lentes de aproximación, gran angular, multiplicadores.

Accesorios para el enfoque en cámaras de cine o alta definición: mandos de foco, remotos, anillos.

Técnica del enfoque cinematográfico.

Operaciones de la cámara de cine. Movimientos y ajustes de la cabeza de cámara y del pedestal.

Técnicas de encuadre y seguimiento aplicadas a la cinematografía. El espacio escénico.

Equipos de vídeo aplicados a la toma cinematográfica.

El material maquinista.

La gestión del material sensible y de los soportes de grabación. Etiquetas, partes e informes.

2. Narrativa y normas de composición de la imagen

Narrativa audiovisual. Tiempo y espacio. Valores de plano. Ejes de acción. Punto de vista y subjetividad. La continuidad y los tipos de «raccord».

Estética y composición de la imagen. El espacio y el encuadre. Equilibrio. Valores expresivos de los objetivos. Angulaciones de cámara. Formatos y relaciones de aspecto.

Elementos morfológicos. Regla de los tercios. El aire. Puntos de interés y recorrido visual en la composición. Perspectiva lineal y atmosférica.

3. La toma en televisión

Los géneros televisivos. Metodologías de producción en televisión.

La realización multicámara. Técnicas y métodos de realización multicámara. La narrativa visual y la continuidad en multicámara. Composición en 4:3 y en 16:9.

Funciones en el equipo humano de realización multicámara. Fases de la producción. Protocolos de comunicación entre el equipo.

La cámara de televisión. Objetivos para telecámaras. La Unidad de Control de Cámaras (CCU). Los soportes para telecámaras. El equipamiento técnico del plató, del control de realización y de las unidades móviles.

Operación de la cámara de televisión. Movimientos y ajustes de la cabeza de cámara y del pedestal.

Enfoque y zoom. Multiplicadores. Técnicas de encuadre y seguimiento. El espacio y la escenografía.

Técnicas de cámara en retransmisiones. Técnicas para cámaras en soportes especiales. El guión técnico. La escaleta. Desglose por bloques. Listado de planos por cámara.

4. La toma con cámara autónoma de vídeo

Producciones con cámara autónoma. Géneros televisivos de carácter informativo. Entrevista, noticia, reportaje y documental.

Cámaras y material técnico para producciones con cámara autónoma y ENG. Soportes de grabación y formatos de vídeo analógicos y digitales. Técnicas de grabación en ENG. La grabación del sonido. Micrófonos, mesas de mezcla, monitorización y cableado. Las pistas de audio.

Parámetros de audio. Estándares de grabación de audio analógico y digital.

Técnicas de iluminación en géneros informativos.

Edición básica de vídeo y audio en géneros informativos.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la obtención de imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO IV

Cualificación profesional: Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos

Familia Profesional: Imagen y Sonido

Nivel: 3

Código: IMS295_3

Competencia general

Desarrollar productos audiovisuales multimedia interactivos colaborando en su planificación e integrando todos los elementos y fuentes que intervienen en su creación, teniendo en cuenta sus relaciones, dependencias y criterios de interactividad, a partir de parámetros previamente establecidos, aportando criterios propios.

Unidades de competencia

UC0943_3: Definir proyectos audiovisuales multimedia interactivos

UC0944_3: Generar y adaptar los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos

UC0945_3: Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición

UC0946_3: Realizar los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de multimedia dedicado al desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos en grandes, medianas y pequeñas empresas de producciones multimedia interactivas y no interactivas, empresas o departamentos de nuevas tecnologías productoras de cine, vídeo y televisión y empresas de soluciones de Internet, tanto públicas como privadas y cualquiera que sea su titularidad jurídica, por cuenta propia, freelance, y ajena. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector audiovisual: televisión interactiva, publicidad, videojuegos, creación de DVD, CD-ROM, BLUE-RAY, Internet y nuevas tecnologías, diseño de aplicaciones para dispositivos móviles y dispositivos de realidad aumentada, así como en productos multiplataforma y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Grafistas digitales

Integradores multimedia audiovisuales

Desarrolladores de productos audiovisuales multimedia

Editores de contenidos audiovisuales multimedia interactivos y no interactivos

Desarrolladores de aplicaciones multimedia

Ayudantes de realización en multimedia

Técnicos en sistemas multimedia

Formación Asociada (540 horas)

Módulos Formativos

MF0943_3: Proyectos audiovisuales multimedia interactivos (90 horas)

MF0944_3: Generación y adaptación de los contenidos audiovisuales multimedia (180 horas)

MF0945_3: Integración de elementos y fuentes mediante herramientas de autor y de edición (180 horas)

MF0946_3: Evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: DEFINIR PROYECTOS AUDIOVISUALES MULTIMEDIA INTERACTIVOS

Nivel: 3

Código: UC0943_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Determinar las características del proyecto multimedia interactivo definiendo el tipo, el género del producto y sus requerimientos técnicos.

CR 1.1 Los objetivos comunicativos, funcionales y formales, y las especificaciones del proyecto a desarrollar se determinan considerando el catálogo de requisitos y un conjunto de modelos iniciales de alto nivel.

CR 1.2 Las características del producto referentes a género, estilo narrativo y gráfico y plazos, se determinan atendiendo a los objetivos fijados por el cliente.

CR 1.3 El catálogo de requisitos se completa analizando y valorando cualquier otra información relevante: contenidos o fuentes originalmente disponibles en otros medios o soportes, libro de estilo, manual de identidad corporativa, estándares, normativas, entre otros.

CR 1.4 El modelo de información relativo a conexiones, interfaces, descripciones, actividades y requisitos, que complementa la documentación de las especificaciones, se realiza analizando las necesidades de información, para conseguir los requisitos generales y los modelos conceptuales.

CR 1.5 Las especificaciones de diseño, realización y estándares de documentación, elaborados por los equipos de análisis, diseño y realización, se distribuyen entre los distintos participantes en el desarrollo de proyecto para su manejo, evaluación e interpretación.

CR 1.6 Las especificaciones técnicas se definen atendiendo a los requisitos de accesibilidad, compatibilidad e interoperabilidad entre plataformas para minimizar los tiempos de desarrollo y/o mantenimiento, equilibrar calidad/costes y favorecer su uso con distintos navegadores, plataformas o tecnologías.

CR 1.7 La arquitectura tecnológica se identifica analizando las capacidades previstas, las especificaciones y los requisitos de carácter técnico, en función de los medios y el tiempo necesarios para su desarrollo e implantación.

RP 2: Programar las fases de trabajo del proyecto multimedia interactivo, atendiendo a criterios de optimización de recursos, tiempo y presupuesto.

CR 2.1 El plan de acción para el desarrollo e implantación del modelo, y la arquitectura de información seleccionada, se elabora, atendiendo a las limitaciones y consideraciones relativas a los recursos disponibles (técnicos y humanos), plazos y costes.

CR 2.2 Los plazos del trabajo se estiman evaluando los riesgos detectados en proyectos anteriores.

CR 2.3 Los planes de trabajo, seguimiento, calidad y mantenimiento, se asumen por los distintos participantes en el desarrollo del proyecto junto con el resto de políticas técnicas y de seguridad, directrices de planificación, de gestión de cambios y de gestión de calidad.

CR 2.4 Los aspectos logísticos relacionados con el material, salas de reuniones, estándares de documentación, entre otros, se concretan favoreciendo la eficacia del trabajo.

CR 2.5 Los convencionalismos, permisos de acceso a la información y sistemas de comunicación entre los equipos de trabajo, se determinan según el grado de

participación del personal técnico del proyecto, facilitando la organización de los recursos técnicos y estéticos durante las diferentes fases.

RP 3: Determinar el equipo necesario para la producción de interactivos multimedia, ajustándose a las necesidades técnicas y presupuestos definidos en el proyecto.

CR 3.1 Las características y componentes de la arquitectura tecnológica de producción, previamente seleccionada, se determinan teniendo en cuenta, el análisis de los recursos disponibles y los requisitos de carácter técnico.

CR 3.2 Los parámetros y procedimientos de gestión del proyecto, puesta a punto de equipos y herramientas, conectividad y comunicaciones, aseguramiento de la calidad y seguridad del entorno, se determinan, para optimizar la producción, atendiendo a los criterios de gestión y seguridad de la organización.

CR 3.3 El sistema de copias de seguridad, actualizaciones, registro de cambios, control de versiones, estado y traza de su evolución, se determinan garantizando la integridad y disponibilidad de la versión adecuada de los productos, y facilitando su reutilización y/o modificación ante posibles cambios sobre los requisitos iniciales.

RP 4: Determinar las características de las fuentes necesarias para la realización de un proyecto multimedia interactivo en función de las especificaciones técnicas, narrativas y estéticas.

CR 4.1 Las diferentes fuentes, ya sean texto, gráficos, sonidos, imagen fija o en movimiento, o combinación de éstas, se identifican como módulos de información, a partir de las especificaciones, garantizando su integridad informativa, tamaño, posición y función en el producto.

CR 4.2 Los diferentes módulos de información se comprueban a partir de las especificaciones y su función en el producto determinando, en cada caso, su modalidad narrativa: lineal (secuencial y determinada) o interactiva.

CR 4.3 Los formatos adecuados de archivo de las diferentes fuentes, junto a sus características y propiedades, se identifican, a partir de las especificaciones, garantizando el compromiso de calidad del producto en función de la arquitectura tecnológica, soporte de difusión y/o destino de publicación.

CR 4.4 La legislación aplicable en torno a los derechos de autor y la propiedad intelectual se cumple atendiendo a las características particulares del proyecto multimedia interactivo.

CR 4.5 Las fuentes proporcionadas por los distintos participantes en el proyecto se organizan conforme a los requisitos de operación y seguridad acordados, considerando las particularidades del soporte de almacenamiento elegido.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Plataformas o entornos de desarrollo multimedia. Herramientas de creación, edición, tratamiento y retoque de fuentes. Entornos integrados de desarrollo. Herramientas de autor o de integración multimedia. Soportes de almacenamiento.

Productos y resultados:

Definición del proyecto. Planes de trabajo. Planificación, definición, especificación y selección de arquitecturas y recursos humanos. Organización y configuración del entorno tecnológico de producción o desarrollo. Ajuste de las características técnicas, narrativas y estéticas de las fuentes.

Información utilizada o generada:

Catálogo de requisitos de proyectos multimedia. Libros de estilo. Manuales de identidad corporativa. Legislación sobre derechos de autor. Estándares de documentación. Modelos. Recomendaciones y estándares técnicos. Especificaciones de diseño y realización. «storyboard». Planes de trabajo. Planes de aseguramiento de la calidad, seguridad y mantenimiento. Diagramas. Especificaciones técnicas. Especificaciones de las arquitecturas tecnológicas (de soporte del modelo de información

y de producción o desarrollo). Parámetros de organización y configuración del entorno tecnológico de producción y desarrollo. Estándares de usabilidad y accesibilidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: GENERAR Y ADAPTAR LOS CONTENIDOS AUDIOVISUALES MULTIMEDIA PROPIOS Y EXTERNOS

Nivel: 3

Código: UC0944_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Crear las fuentes y maquetas según las especificaciones del proyecto multimedia interactivo, adecuándolas a los medios de difusión.

CR 1.1 Los diferentes módulos de información necesarios se generan o crean, a partir de las especificaciones y/o indicaciones de realización, atendiendo a los requisitos de carácter formal y/o estético y garantizando la consistencia, pertinencia y unidad estilística del proyecto.

CR 1.2 Las plantillas de trabajo y hojas de estilo se crean a partir de las especificaciones de diseño, respetando los criterios estéticos y formales y atendiendo a los requisitos técnicos.

CR 1.3 Las fuentes de audio, video y/o animación necesarias, consideradas como módulos de información lineal o interactiva, se crean y/o editan observando los estándares de documentación y atendiendo a los criterios narrativos, expresivos y descriptivos del lenguaje audiovisual.

CR 1.4 Las diferentes secuencias de video (streaming, on-demand) y audio (efectos de sonido, banda sonora), se realizan considerando los parámetros técnicos del proyecto y su soporte o medio de difusión.

CR 1.5 Las capturas de locuciones a partir del guión se realizan, respetando los tiempos marcados por los requerimientos del proyecto.

CR 1.6 Los clips de animaciones y sprites, ya sean bucles o finitas, se realizan atendiendo a las características del proyecto.

CR 1.7 Las fuentes de gráficos necesarias, consideradas como elementos de la interfaz, se crean y/o editan observando los estándares de documentación, atendiendo a los criterios funcionales y formales y respetando las normas mínimas de usabilidad y accesibilidad para permitir una óptima experiencia de usuario.

CR 1.8 Las diferentes propuestas de maquetación de las pantallas o de los diseños de niveles, en el caso de los videojuegos, se elaboran atendiendo a los requerimientos del guión técnico.

CR 1.9 Las fuentes capturadas, creadas y/o editadas, se guardan en el formato adecuado en función de la arquitectura tecnológica, soporte de difusión y/o el destino de publicación.

RP 2: Evaluar la calidad de las propuestas de fuentes y maquetas generadas por equipos externos, comprobando su ajuste a los criterios del proyecto.

CR 2.1 Las fuentes proporcionadas por el cliente, los distintos departamentos y/o por equipos externos, se comprueban valorando su calidad e identificando aquellas que requieran de reelaboración, como locuciones y gráficos.

CR 2.2 Las propiedades técnicas de las fuentes facilitadas por equipos externos se verifican asegurando su calidad y compatibilidad con el proyecto.

CR 2.3 La calidad técnica y expresiva de las fuentes facilitadas por el cliente, se verifica comprobando su ajuste a las especificaciones técnicas definidas por el proyecto.

CR 2.4 Las propuestas de maqueta de pantallas de los departamentos de diseño o propios se valoran o reajustan, en caso necesario, contrastándolas con el cliente.

RP 3: Ajustar las características de las fuentes multimedia producidas por equipos externos siguiendo criterios de calidad, estéticos y técnicos, adecuándolas a los requerimientos del proyecto.

CR 3.1 El tamaño, resolución y formato de las fuentes, se ajusta atendiendo a criterios de calidad, estéticos y técnicos, y aplicando la nomenclatura definida por el proyecto para generar un master de trabajo.

CR 3.2 Las fuentes se comprimen y/o convierten a formatos predefinidos en el proyecto, optimizando el rendimiento y el consumo de recursos.

CR 3.3 Las diferentes fuentes se combinan, retocan o eliminan parcialmente, según las necesidades del proyecto: videos, subtítulos, texto en imagen, defectos, partes de imagen no deseadas, entre otras.

CR 3.4 Los clips de video se editan eliminando fragmentos innecesarios, ajustándose al tiempo narrativo, o aplicándoles los efectos especiales especificados en el proyecto.

CR 3.5 Las fuentes facilitadas por equipos externos se guardan en soportes de seguridad y se elaboran los puntos de retorno, para una posible reestructuración ulterior del proyecto.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Plataformas o entornos de desarrollo multimedia. Herramientas de creación, edición, tratamiento y retoque de fuentes. Soportes de almacenamiento.

Productos y resultados:

Archivos de diferentes formatos preparados para la integración: archivos de texto, audio, imagen fija, vídeo y animación.

Información utilizada o generada:

Estándares de documentación. Especificaciones de diseño y realización. Guión técnico. «storyboard». Plan de trabajo. Informe de calidad de las fuentes recibidas. Índice de fuentes.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: INTEGRAR LOS ELEMENTOS Y LAS FUENTES MEDIANTE HERRAMIENTAS DE AUTOR Y DE EDICIÓN

Nivel: 3

Código: UC0945_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Componer las pantallas, páginas, niveles o diapositivas según las maquetas y bocetos de diseño, integrando las fuentes necesarias mediante herramientas de autor.

CR 1.1 Las fuentes de imagen se integran en su posición en la pantalla, siguiendo las pautas de los bocetos de diseño o de realización.

CR 1.2 Los textos se integran en pantalla dotándolos del formato establecido en el proyecto.

CR 1.3 La locución y fuentes de audio se integran sobre el proyecto, ajustándose a los tiempos de cada escena, pantalla u otro elemento narrativo.

CR 1.4 Las propiedades de las fuentes se reajustan a las desviaciones posibles de la integración, adaptándolas a la composición general.

RP 2: Generar y sincronizar los movimientos de las fuentes en la pantalla, según criterios establecidos en el proyecto y el «storyboard».

CR 2.1 Las rutas o guías de las fuentes se generan, dotándolas de movimiento según los parámetros expresivos del proyecto y las características del software de autor utilizado.

CR 2.2 Las fuentes, como eventos, parpadeos, entre otros, se dotan de acción atendiendo a su posición en las líneas de tiempo.

CR 2.3 Las diferentes fuentes se sincronizan ajustándolas a los parámetros temporales, a los ritmos narrativos y a las intenciones dramáticas del proyecto.

CR 2.4 Las transiciones entre pantallas, diapositivas y páginas se generan según los parámetros definidos en el proyecto, dotando al proyecto de sentido narrativo y de continuidad.

CR 2.5 Las pantallas, niveles o diapositivas, en cada momento de la fase de trabajo, se guardan realizando copias de seguridad de sus diferentes versiones, según los criterios de organización del proyecto.

RP 3: Crear e integrar los elementos interactivos siguiendo los diseños establecidos, para generar las pantallas y páginas.

CR 3.1 Los diferentes estados de los elementos interactivos (pasivo, activo, sobre y activado), se generan favoreciendo su identificación por el usuario.

CR 3.2 Los elementos interactivos preestablecidos se insertan y se ajustan a las características estéticas y narrativas del proyecto, mediante el uso del software de autor.

CR 3.3 La introducción de datos por parte del usuario y del cliente, se lleva a cabo mediante la creación de campos de entrada de información del usuario (formularios), según las variables definidas en el proyecto.

CR 3.4 Las pantallas, niveles o diapositivas, en cada momento de la fase de trabajo, se guardan realizando copias de seguridad de sus diferentes versiones, según los criterios de organización del proyecto.

CR 3.5 El contenido de las fuentes y los elementos interactivos predefinidos por el software de autor, se verifican para cada pantalla, nivel o diapositiva, asegurando el diseño establecido en el proyecto.

RP 4: Dotar de interactividad, introduciendo los códigos mediante la utilización del software apropiado, atendiendo a los elementos narrativos del proyecto.

CR 4.1 El código necesario que se debe aplicar a los objetos interactivos que lo precisen, para ajustarse a las características interactivas específicas del proyecto, se añade, atendiendo al guión técnico.

CR 4.2 Las diferentes variables (numéricas, alfanuméricas) y algoritmos de programación, se identifican y determinan desarrollando la estructura de código.

CR 4.3 Los tiempos y elementos narrativos del proyecto se ajustan, dotando a las variables del programa de los valores necesarios.

CR 4.4 El enlace con fuentes externas u otros productos o subproductos (del DVD a la web), se realiza ajustándose a las necesidades narrativas y productivas del proyecto.

CR 4.5 El código se genera conectando y gestionando información con las bases de datos.

CR 4.6 Los elementos con comportamientos complejos, como los movimientos de elementos dependientes de la acción del usuario y que requieren la aplicación de variables, se ajustan a los valores narrativos del proyecto.

CR 4.7 Los elementos interactivos independientes de la acción del usuario, así como los elementos y eventos temporales que requieren generación de código, se dotan de interactividad.

CR 4.8 Las pantallas, niveles o diapositivas, en cada momento de la fase de trabajo, se guardan realizando copias de seguridad de sus diferentes versiones, según los criterios de organización del proyecto.

CR 4.9 Las pantallas, niveles o diapositivas se verifican garantizando que contiene las fuentes y los elementos interactivos según el diseño establecido.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Ordenador, impresora, magnetoscopios, DVD, CD-ROM, BLUE-RAY, discos duros, soportes ópticos. Software de tratamiento de imágenes y copias de seguridad. Tarjeta capturadora de audio. Tarjeta capturadora de vídeo. Dispositivos móviles (teléfonos, «tablets», dispositivos de realidad aumentada). Software o kit de desarrollo (software libre, «plugins»), software de integración (herramientas de autor), software de programación específico. Plataforma digital de postproducción de vídeo.

Productos y resultados:

Aplicaciones. Pantallas. Páginas Web. Presentaciones. Niveles. Bases de datos. Copias de seguridad. Prototipo.

Información utilizada o generada:

Guión técnico. «storyboard». Maquetas. Bocetos. Plantillas. Fuentes adaptadas. Normas de usabilidad y accesibilidad. Índice de ficheros generados. Índice de desviaciones sobre el proyecto.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO, CONTROL DE CALIDAD Y DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL MULTIMEDIA INTERACTIVO**Nivel: 3****Código: UC0946_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Evaluar el prototipo del producto audiovisual multimedia, comprobando su funcionamiento y verificando su ajuste a las especificaciones técnicas y a la metodología de trabajo definidas en el proyecto.

CR 1.1 El funcionamiento de cada pantalla y página y elementos interactivos que intervienen en las mismas, se comprueba y ajusta, cumpliendo los parámetros determinados en el prototipo.

CR 1.2 El prototipo se prueba en diferentes equipos, plataformas o sistemas de navegación comprobando su compatibilidad.

CR 1.3 Las características narrativas, grado de interactividad, efecto visual y eficacia comunicativa del prototipo se testean proponiendo posibles mejoras en el sistema que ayuden a garantizar su funcionamiento, la coherencia narrativa u otros aspectos.

CR 1.4 El grado de usabilidad y accesibilidad del producto acabado se evalúa, garantizando su máxima eficacia adoptando medidas de mejora, en caso de ser necesario.

CR 1.5 El cumplimiento de la normativa de calidad de aplicación a los productos multimedia interactivos, se comprueba y se toman medidas, en caso de incumplimiento, garantizando los criterios de calidad, accesibilidad y usabilidad.

CR 1.6 El cumplimiento de los objetivos del proyecto, plazos, presupuestos y metodología de trabajo se evalúa durante todas las fases de las que conste el proyecto, elaborando un balance final que sirva para mejorar proyectos posteriores.

RP 2: Elaborar la documentación de soporte al proyecto, considerando las necesidades del usuario final, dotándolo de la máxima comprensibilidad.

CR 2.1 La versión beta del proyecto, previa a la generación del máster definitivo, se testea considerando que todos los parámetros utilizados se ajustan a las especificaciones del producto.

CR 2.2 Los datos obtenidos mediante pruebas externas con una muestra de público objetivo (pre-test), se analizan subsanando posibles errores de funcionamiento.

CR 2.3 El manual de usuario, con todas las especificaciones e instrucciones, se elabora utilizando criterios de máxima comprensibilidad e incluyéndose dentro del propio producto, en el caso de desarrollos tales como videojuegos y aplicaciones diseñadas para dispositivos móviles.

CR 2.4 El prototipo se presenta al cliente validando o reajustando el proyecto.

RP 3: Configurar los parámetros de publicación para la realización y mantenimiento del proyecto final.

CR 3.1 El código generado se depura eliminando comentarios para lograr una distribución optimizada.

CR 3.2 El proyecto se compila para su difusión o como fuente para otro proyecto.

CR 3.3 La copia de seguridad del proyecto final se realiza, atendiendo a las indicaciones del proyecto para su localización y reutilización posterior.

CR 3.4 Los proyectos y sus diferentes versiones, se mantienen actualizados controlando las diferentes modificaciones que surjan a petición del cliente.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Ordenador. Soportes ópticos. Software de tratamiento de imágenes y copias de seguridad. Software de integración y desarrollo. Simuladores y dispositivos móviles. Dispositivos de realidad aumentada.

Productos y resultados:

Fichero o paquete de proyecto. Versión beta. Prototipos. Informes de calidad. Copias de seguridad. Manual de usuario.

Información utilizada o generada:

Guión técnico. «storyboard». Plan de trabajo. Especificaciones iniciales del proyecto. Normativa de calidad. Normas de usabilidad y accesibilidad. Informes de calidad y de rendimiento. Manual de usuario. Informe de evaluación de resultados de la producción del proyecto.

MÓDULO FORMATIVO 1: PROYECTOS AUDIOVISUALES MULTIMEDIA INTERACTIVOS

Nivel: 3

Código: MF0943_3

Asociado a la UC: Definir proyectos audiovisuales multimedia interactivos

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Determinar las características, tipos y géneros de proyectos multimedia interactivos, a partir del análisis de la documentación de un proyecto, para proceder a su planificación y programación.

CE1.1 Describir los diferentes tipos de productos multimedia interactivos presentes hoy en el mercado, sus sistemas de navegación y grado de usabilidad y accesibilidad.

CE1.2 Identificar los apartados de la legislación vigente en torno a los derechos de autor y la propiedad intelectual que afectan a las características particulares del proyecto multimedia interactivo.

CE1.3 Identificar las diferentes fases de producción y miembros de los equipos de trabajo de los diferentes productos multimedia interactivos.

CE1.4 Reconocer las distintas arquitecturas, plataformas, entornos tecnológicos y equipos de electrónica de consumo (DVD-Vídeo, videoconsolas, dispositivos móviles, entre otros), de destino, difusión, publicación o soporte de productos multimedia).

CE1.5 En un supuesto práctico, a partir de la información debidamente caracterizada, facilitada por un supuesto cliente y/o por los diferentes departamentos de realización del proyecto:

- Interpretar y organizar la información.
- Analizar las características técnicas, narrativas y estéticas según el género, el soporte y el público objetivo.
- Justificar la elección de los elementos constructivos interactivos (listas, botones, menús) y sus diferentes estados.

CE1.6 En un supuesto práctico para un producto on-line, en soporte óptico o híbrido, caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Interpretar los estándares de documentación (como diagramas de componentes, de casos de uso, de secuencia, de interacción, entre otros) y establecer los sistemas de navegación y sus grados de interactividad y linealidad narrativa o no-linealidad.
- Determinar el nivel de usabilidad y accesibilidad de un producto interactivo.
- Reconocer y describir los diferentes modelos conceptuales y/o metáforas utilizadas en el proyecto.
- Interpretar los diagramas de flujo y árbol de navegación en los diferentes tipos de productos.
- Interpretar los diagramas de estados y reconocer los elementos interactivos (botones, listas, menús) y los diferentes estados de un elemento interactivo dentro de un producto multimedia (activo, pasivo, sobre, presionado) elaborando un informe. Además reconocer los posibles eventos independientes del usuario que suceden en el producto (procesos automáticos, disparadores u otros).
- Interpretar los bocetos y maquetas.
- Aplicar la unidad de estilo estética y narrativa.
- Acordar los convencionalismos y sistemas de comunicación con los demás equipos de producción.
- Diseñar el plan de trabajo del proyecto interactivo multimedia, atendiendo a los recursos (humanos y técnicos) disponibles, plazos y costes. Realizar una estimación previa de los riesgos que se prevean en el proyecto para asegurar el cumplimiento de los plazos y costes.

C2: Seleccionar y configurar el equipamiento técnico y las herramientas de autor necesarias para la producción de un interactivo multimedia.

CE2.1 Reconocer las prestaciones de los diferentes equipos y dispositivos para la elaboración de productos multimedia interactivos.

CE2.2 Definir las necesidades técnicas para la elaboración de un producto multimedia interactivo según el soporte y medio de difusión.

CE2.3 En un supuesto práctico de producto on-line en soporte óptico o híbrido, caracterizado por la documentación técnica precisa, justificar la elección de:

- Las diferentes herramientas de autor y sus características así como el tipo de producto que puede generar.
- Los diferentes lenguajes de autor y sus propiedades tanto técnicas como comerciales.
- Las diferentes herramientas o programas de creación, edición, tratamiento y retoque de fuentes gráficas, texto, imagen en movimiento y sonido, entre otros.
- El soporte de difusión elegido en función de sus prestaciones técnicas.

CE2.4 En un supuesto práctico de configuración de equipos para la realización de un proyecto multimedia interactivo caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Reconocer las necesidades técnicas tanto a nivel de equipos como las de herramientas y elementos interactivos (conexiones de red, formularios) del producto según lo definido en el proyecto.
- Aplicar los parámetros de ajuste al monitor: resolución de trabajo.
- Configurar distintos parámetros del sistema operativo instalado (gestión de memoria, caracteres especiales, máquinas virtuales u otros).
- Configurar la conexión a la red.
- Configurar la conexión al dispositivo de impresión (bocetos, diagramas, maquetas u otros).
- Configurar los dispositivos de captura según el medio utilizado.
- Configurar los dispositivos de copias de seguridad (almacenamiento óptico, cinta u otros).
- Configurar los dispositivos de reproducción (pantallas, móviles, tablets u otros).

CE2.5 En un supuesto práctico de un producto multimedia interactivo caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Instalar y configurar el Framework o entorno de trabajo (plugins, componentes, emuladores u otros).
- Configurar los datos de conexión al servidor (de aplicaciones, bases de datos u otros).
- Definir el sitio/carpeta de proyecto.
- Definir la estructura de archivos.
- Utilizar las direcciones y contraseñas de seguridad.
- Crear carpetas de información.
- Dotar de privilegios a los ficheros de los demás miembros del equipo.
- Definir la tipología de las fuentes a utilizar y sus límites (tamaño y peso).

C3: Establecer las características técnicas, narrativas y estéticas de las fuentes empleadas en la producción de un proyecto multimedia interactivo.

CE3.1 Reconocer los diferentes tipos de formatos de archivo, sus características y propiedades e identificar los distintos soportes de almacenamiento de información digital.

CE3.2 Describir el proceso de conversión de la señal analógica en digital e indicar las situaciones en que es necesario.

CE3.3 Identificar los parámetros de digitalización de sonido (frecuencia de muestreo, la resolución y el número de canales, duración) como ajustes previos, para determinar la calidad de la digitalización y el tamaño de archivo.

CE3.4 Comparar los diferentes tipos, características técnicas y uso de las fuentes utilizadas en un producto multimedia interactivo para establecer criterios de calidad (resolución, paleta de colores, profundidad de color, transparencia, peso, tamaño, compresión).

CE3.5 En un supuesto práctico de un producto on-line, en soporte óptico o híbrido, caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Seleccionar el formato de la fuente.
- Ajustar la compresión de captura de vídeo.
- Marcar los puntos de entrada y salida.
- Ajustar la compresión de captura de audio.
- Marcar los puntos de entrada y salida.
- Ajustar la resolución de escaneado.
- Seleccionar las áreas de escaneado.

- Ajustar la compresión de captura de imagen fija.
- Determinar el tamaño de la fuente.
- Catalogar las fuentes adquiridas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:**1. Metodología de proyectos aplicada a productos audiovisuales multimedia interactivos**

Géneros, productos y empresas de la industria multimedia.

El proyecto multimedia interactivo. Características.

Fases en la elaboración del proyecto. Equipos de trabajo.

Objetivos del proyecto: calidad, coste y plazo. Evaluación de riesgos.

El Plan de trabajo. Criterios de planificación.

Derechos de autor y normativa legal en el marco multimedia.

2. Técnicas de guión multimedia

«Storyboard». Lenguaje multimedia. Linealidad narrativa y estética.

Estándares de documentación. Diagramas.

Hipermedia.

Sistemas de navegación interactivos.

Grados de interactividad. Diagramas de estado. Elementos interactivos y eventos.

3. Sistemas técnicos multimedia

Soportes y formatos multimedia.

Equipos informáticos y arquitecturas. Configuración de equipos y dispositivos.

Fuentes: características y captura.

Multi-medios.

Dinámicos.

Conexiones con servidores.

Sistemas de «back-up» respaldo.

4. Edición y composición de los productos multimedia

Herramientas y lenguajes de autor.

Estructura de carpetas y archivos.

Composición. Bocetos y maquetas.

«Usabilidad». Normas.

Accesibilidad.

Interfaces.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo

en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la definición de proyectos audiovisuales multimedia interactivos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: GENERACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOS CONTENIDOS AUDIOVISUALES MULTIMEDIA

Nivel: 3

Código: MF0944_3

Asociado a la UC: Generar y adaptar los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Diferenciar las principales teorías y técnicas del lenguaje audiovisual, identificando los elementos característicos que las determinan, para su aplicación en la construcción de productos multimedia interactivos según los diversos géneros y estilos.

CE1.1 Reconocer los diferentes tipos de fuentes texto, gráficos, sonido (locuciones, efectos y música), imagen (fija o en movimiento) o combinación de estas como módulos, (unidades estructurales o bloques básicos), de información.

CE1.2 Identificar en productos multimedia interactivos los distintos módulos de información determinando, en cada caso, su modalidad narrativa: lineal (secuencial y determinada) o interactiva.

CE1.3 Reconocer y describir los elementos narrativos, expresivos y descriptivos del lenguaje audiovisual empleados en los productos multimedia.

CE1.4 Identificar la tipología de planos, movimientos, efectos especiales, transiciones y sus códigos de representación, a partir del análisis de las fuentes o elementos audiovisuales empleados en productos multimedia.

CE1.5 Explicar los fundamentos narrativos del montaje según el tratamiento del tiempo, del espacio y la idea o contenido, y la nuevas posibilidades que abre la narrativa no lineal empleada en productos multimedia interactivos.

C2: Determinar las características y prestaciones básicas de los materiales y equipos técnicos audiovisuales empleados como fuentes de entrada de señal, en producciones multimedia caracterizadas.

CE2.1 Describir los fundamentos tecnológicos del vídeo y del audio.

CE2.2 Identificar las características esenciales de los diferentes formatos de vídeo y audio empleados como fuentes para la realización de productos multimedia.

CE2.3 Reconocer los diferentes sistemas y aplicaciones de edición de vídeo y audio necesarios en un producto multimedia interactivo.

CE2.4 Identificar los diferentes sistemas de difusión de un producto multimedia a partir de las especificaciones y objetivos del proyecto.

CE2.5 Describir las características técnicas de escáneres y cámaras digitales de fotografía, para la captura de fuentes de un producto multimedia interactivo.

CE2.6 Especificar el sistema de interconexión entre los diferentes dispositivos que participan en un proyecto multimedia.

CE2.7 Identificar las diferentes configuraciones de los diferentes equipos técnicos de adquisición de fuentes o captura que componen la realización de un proyecto multimedia.

CE2.8 En un supuesto práctico de captura de fuente de un producto multimedia, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Establecer el tipo de cableado necesario.
- Conectar el equipo externo a la máquina de captura.
- Configurar y/o instalar las aplicaciones necesarias.
- Determinar los parámetros de ajuste para la optimización de la captura.
- Guardar la captura en los formatos especificados en el guión técnico como máster de la fuente.

C3: Crear y/o editar las fuentes a partir de los parámetros técnicos y estéticos, para optimizar un producto interactivo multimedia, debidamente caracterizado.

CE3.1 Identificar los valores expresivos de las fuentes de un proyecto multimedia según las especificaciones del guión técnico.

CE3.2 Reconocer los valores mínimos de calidad de las fuentes a partir de las necesidades de rendimiento del proyecto, contrastándolas también con las capacidades del dispositivo de reproducción.

CE3.3 Elaborar las soluciones gráficas, como las plantillas de trabajo y hojas de estilo, entre otras, de un proyecto ajustándose a las necesidades técnicas y expresivas del producto.

CE3.4 En un supuesto práctico de un producto multimedia interactivo debidamente caracterizada:

- Editar las fuentes según los parámetros comunicativos y técnicos de los proyectos.
- Generar y capturar fuentes a partir de los parámetros marcados por el equipo de diseño.

CE3.5 En un supuesto práctico de un producto interactivo con imágenes fijas, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Ajustar la resolución y el tamaño y recortar la fuente (si fuera necesario).
- Aplicar filtros.
- Aplicar la compresión adecuada.
- Ajustar la profundidad de tono.
- Ajustar la profundidad de color y modelo de color.
- Añadir canales de transparencia.
- Convertir la fuente a otros formatos.
- Catalogar las fuentes generadas y editadas.

CE3.6 En un supuesto práctico de un producto interactivo, con fuentes de vídeo y animación, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Aplicar la compresión adecuada.
- Aplicar efectos.
- Cambiar el tamaño.
- Modificar la duración.
- Convertir la fuente a otros formatos.
- Catalogar las fuentes generadas y editadas.

CE3.7 En un supuesto práctico de un producto interactivo con fuentes de audio, debidamente caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Aplicar efectos.
- Aplicar la compresión.
- Editar la duración.
- Convertir la fuente a otros formatos.
- Catalogar las fuentes generadas y editadas.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Narrativa audiovisual multimedia

Elementos narrativos, expresivos y descriptivos del lenguaje audiovisual en productos multimedia. Modalidades narrativas: lineal e interactiva.

Tipología de planos. Movimientos de cámara.

Efectos especiales empleados en multimedia.

Códigos de representación.

Fundamentos narrativos del montaje multimedia.

2. Sistemas técnicos audiovisuales multimedia

Sistemas analógicos y digitales. Conversión analógica-digital.

Plataformas informáticas.

Tipología de interconexión.

Soportes de almacenamiento de la información.

3. Procesos de registro, grabación y reproducción de imagen audiovisual

Formatos de vídeo: analógicos y digitales. Características.

El procesado de imágenes.

La edición electrónica.

Equipos utilizados en la captación, grabación, procesado, montaje, reproducción y tratamiento de imagen. Configuración.

4. Procesos de registro y grabación sonora

Formatos de sonido. Características.

La captación del sonido.

La grabación y reproducción del sonido: analógico y digital.

Equipos utilizados en la captación, grabación, reproducción y tratamiento de sonido. Configuración.

5. Técnicas y procedimientos de tratamiento y edición: imagen fija, animaciones, vídeo y audio

Formatos de ficheros multimedia, clases y características: Resolución. Ajuste de tamaño (recortes). Ajuste tonal. Ajuste del color. Transparencia. Efectos. Bucles. Capas y canales. Creación y diseño de plantillas de trabajo. Creación y diseño de hojas de estilo.

Imágenes vectoriales y mapa de bits.
Imágenes en movimiento. Control de la duración.
Audio. Control de la duración.
Teoría del color y sus aplicaciones en relación al formato de salida: RGB. CMYK.
Tratamiento del color en la señal de vídeo.
Edición con software específico de tratamiento de imágenes fijas.
Edición con software específico de vídeo y audio.
Edición con software específico de generación de animaciones.

6. Procedimientos de captura de audio y vídeo

Dispositivos y configuraciones de captura.
Sistemas de compresión.
Sistemas de difusión («Streaming»). «Códex».
Exportación a diferentes formatos.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la generación y adaptación de los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS Y FUENTES MEDIANTE HERRAMIENTAS DE AUTOR Y DE EDICIÓN

Nivel: 3

Código: MF0945_3

Asociado a la UC: Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Integrar las fuentes en las pantallas, páginas, niveles o diapositivas, atendiendo a las características del proyecto interactivo multimedia.

CE1.1 Describir las diferentes acciones que puede realizar una fuente y el valor expresivo que aportan.

CE1.2 En un supuesto práctico de producto «on-line», en soporte óptico o híbrido, caracterizado por el guión:

- Componer y estructurar las pantallas en sus partes.
- Colocar las diferentes fuentes en las páginas o pantallas según lo establecido en el proyecto.

- Definir las características de las diferentes versiones para las diferentes plataformas y establecer las soluciones para la correcta visualización elaborando un informe de conclusiones.
- Interpretar el ritmo del discurso narrativo del proyecto.
- Construir la interfaz principal de navegación y control (botones, menús, desplegables, teclas, entre otros) respetando las normas mínimas exigidas de usabilidad y accesibilidad.
- Definir el orden de los cambios de foco.

CE1.3 En un supuesto práctico sobre integración de fuentes de texto en un producto on-line, en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Establecer las áreas de texto y sus propiedades: deslizadores, tamaño, comportamiento de adaptación al tamaño de texto y transparencia, entre otros.
- Definir si es texto dinámico y conectar con su fuente externa (fichero o base de datos interna o externa al dispositivo de reproducción).
- Introducir los textos directamente.
- Importar ficheros de texto plano.
- Dotar de una tipografía ajustada a las características estéticas definidas en el proyecto.
- Dotar de color, suavizado, y otros atributos al texto.
- Dotar del tamaño adecuado o de ajuste automático.
- Definir el comportamiento del párrafo: justificación, interlineado.
- Dotar de interacción al texto (hipertexto) cuidando el formato.

CE1.4 En un supuesto práctico de integración de una fuente de vídeo, animaciones o audio, en un producto on-line, en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Ubicar la fuente en la pantalla y/o en el tiempo.
- Establecer los codecs necesarios para la correcta reproducción adjuntándolos para la difusión.
- Definir el medio de difusión en el soporte: streaming, descarga u otro.
- Establecer los controles de reproducción si son necesarios respetando las normas mínimas exigidas de usabilidad y accesibilidad.

CE1.5 En un supuesto práctico de un producto interactivo multimedia on-line, en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Determinar las diferentes transiciones entre pantallas que pueden realizarse en el proyecto.
- Generar, en el software utilizado, las plantillas para optimizar tiempo y trabajo.
- Ubicar los fondos.
- Identificar las zonas activas.
- Ubicar las líneas de tiempo y rutas de las fuentes.
- Situar los textos necesarios.
- Dotar de movimiento a las fuentes aplicando líneas de tiempo propias del software de autor, marcando los fotogramas claves necesarios y estableciendo las rutas de movimiento.
- Reajustar el tamaño de las fuentes.
- Controlar los enlaces con otras pantallas y acciones.

C2: Generar y sincronizar los movimientos de las fuentes en la pantalla, ajustándolas a las especificaciones narrativas.

CE2.1 Definir las diferentes técnicas de animación de las fuentes necesarias a partir del análisis del guión técnico de un proyecto multimedia interactivo.

CE2.2 Identificar el ritmo, cadencia de entradas y salidas (curvas de aceleración) y las rutas definidas de un proyecto a partir del guión técnico.

CE2.3 En una simulación práctica de un proyecto multimedia interactivo on-line, en soporte óptico o híbrido establecer el carácter narrativo a partir de los tiempos y la presencia y movimiento de las fuentes.

CE2.4 En un supuesto práctico de un proyecto que integra audio y/o vídeo caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Sincronizar el audio con los eventos de la pantalla ajustando a la intencionalidad narrativa.
- Insertar las locuciones adecuadas a la intencionalidad narrativa definidas en el guión.
- Ajustar los tiempos de las fuentes al ritmo de la locución.
- Sincronizar el vídeo con los eventos de la pantalla ajustando los momentos dramáticos.
- Ajustar las guías de movimiento a las indicaciones del guión.
- Guardar las pantallas y realizar copias de seguridad según los parámetros técnicos del proyecto.

C3: Integrar elementos interactivos a las pantallas o páginas, de acuerdo con los criterios definidos en un proyecto audiovisual multimedia.

CE3.1 Describir las diferentes posibilidades (listas desplegables, selectores, ocultos), estados (activado, pasivo, sobre, fuera, y otros) y características funcionales de los elementos interactivos (botones y campos de entrada) que pueden aplicarse a un proyecto.

CE3.2 Definir los medios de almacenamiento de los datos determinado por el formato y soporte de un proyecto definidos en el guión técnico (variables, acceso a bases de datos, cookies, y otros).

CE3.3 En un supuesto práctico de un producto interactivo con formularios caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Definir los campos de texto de entrada necesarios.
- Dotar de variables a los diferentes campos.
- Establecer los mecanismos de validación adecuados según el tipo de campo.
- Establecer los medios de comunicación con el destino (servidor correo, bases de datos).
- Mostrar los resultados del formulario si es necesario.
- Integrar los botones de control de los formularios y sus comportamientos.

CE3.4 En un supuesto práctico de un producto on-line, en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Generar eventos preestablecidos por el software de autor, independientes del usuario (pop-up, ejecutar animaciones, personajes, entre otros).
- Generar los diferentes estados interactivos.
- Ubicar los elementos interactivos mediante los códigos o comportamientos preestablecidos.
- Comprobar la calidad estética de las fuentes y su correcta visualización.
- Comprobar y previsualizar el funcionamiento de cada pantalla.
- Aplicar los sistemas de respaldo en cada fase y versión del proyecto.

C4: Determinar y añadir los códigos a partir de los editores y el software de autor, ajustándolos a los parámetros narrativos de un proyecto multimedia interactivo.

CE4.1 Definir el algoritmo de programación para cada parte del proyecto interactivo multimedia.

CE4.2 Identificar las variables y funciones necesarias para su utilización en un proyecto multimedia interactivo.

CE4.3 En un supuesto práctico de producto «on-line», en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Establecer la estructura del código interno del producto multimedia interactivo.
- Definir tipos de variables y enumerar las existentes en el proyecto.
- Definir instrucciones básicas de control de flujo: bucle, condiciones.
- Establecer la conexión con las bases de datos (en el caso de dispositivos móviles, éstas pueden estar localizadas en el propio dispositivo o pueden ser externas y accesibles a través de algún interfaz «on line»).

CE4.4 En un supuesto práctico de utilización de software de autor caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Configurar el entorno de trabajo para introducir el código (definir parámetros, instalación de «plugins» o módulos necesarios, emuladores u otros).
- Introducir e insertar el código personalizado.
- Comprobar la sintaxis y la lógica del código.
- Ejecución del código (emulador).
- Depuración del código (consulta de logs).
- Comprobar y actualizar las vistas.

CE4.5 En un supuesto práctico de producto «on-line», en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Dotar a las fuentes de inteligencia artificial de comportamientos independientes del usuario.
- Definir las acciones que puede realizar el usuario y dotar de código al proyecto para dar libertad de acción al usuario.
- Generar controles desde teclado u otros dispositivos y controlar fuentes externas (CD, DVD, impresión, otras).
- Ajustar las variables a la narración (sean temporales, de velocidad de reproducción, de dificultad, contadores, cookies, entre otras).

CE4.6 Generar información dinámica y operar con ella a partir de conexiones a bases de datos, ficheros, dotando de formato a partir del código y realizando las operaciones necesarias para obtener el resultado actualizado.

CE4.7 Generar gráficos dinámicos que permitan la interacción del usuario.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:**1. Técnicas de integración de textos**

Esquemas de composición.
Formatos de pantalla.
Utilización de imágenes de muestra.
Creación de plantillas de trabajo.
Definición de hojas de estilo.
Ficheros externos de configuración.
Optimización de las fuentes.

2. Tipografía

Características comunicativas y estéticas de las fuentes tipográficas.
Partes de las fuentes.
Formatos de las fuentes.
«Kerning» y «Tracking».
Tipografía.
Alineación.
Interlineado.
Especificaciones de párrafos.
Tamaño y color.
Efectos especiales.
Fuentes estáticas y dinámicas.

3. Procedimientos y técnicas de integración con herramientas de autor

Herramientas de autor. Elementos predefinidos y editor manual de código.
Opciones características de cada software.
Configuración de la interfaz o ventana de trabajo: paletas.
Líneas de tiempo: fotogramas claves, rutas, bucles, velocidad de reproducción.
Propiedades: tamaño, color y transparencia. Acciones o eventos. Sincronización (audio, vídeo u otros). Técnicas de animación.
Elementos interactivos.
Estructuración de archivos según software: ubicación y sincronización de fuentes.
Exportación e importación de fuentes.
Uso de plantillas.

4. Lenguajes de autor

Estándares de lenguajes de autor.
Instalación y configuración del entorno de trabajo («framework», «plugins», emuladores, herramientas auxiliares).
APIS del «framework» para dispositivos móviles (acelerómetro, geolocalización, cámara y otros).
Lenguaje de marcado de hipertexto y hojas de estilos.
Programación: Variables. Condiciones. Funciones. Generación de elementos y fuentes a partir de código. Operaciones con variables. Entradas y salidas de datos.
Operaciones con objetos. Conexiones y operaciones con bases de datos (internas o externas). Almacenamiento de datos («cookies», bases de datos, memoria auxiliar).
Generación de información dinámica (textos, imágenes).
Generación de eventos: comportamientos predefinidos. Captación de eventos por parte del usuario (elementos interactivos). Control de eventos temporales (del sistema).
Reconocimiento de sistema y configuraciones.
Ejecución y depuración del código.

5. Configuraciones y publicación (compilación)

Soportes y sistemas para copias de seguridad.
Procedimientos de publicación y compilación. Empaquetado.
Mantenimiento de versiones y actualización de productos. Repositorio de artefactos.

Compatibilidad con distintas plataformas.
Publicación del producto en distintas tiendas virtuales de aplicaciones (dispositivos móviles).

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la integración de los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO, CONTROL DE CALIDAD Y DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL MULTIMEDIA INTERACTIVO

Nivel: 3

Código: MF0946_3

Asociado a la UC: Realizar los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Evaluar prototipos de proyectos desarrollados comprobando que se ajustan a los parámetros funcionales establecidos.

CE1.1 Identificar los criterios de calidad de un proyecto a partir de las especificaciones del proyecto.

CE1.2 Determinar las plataformas y sistemas donde sea posible realizar una comprobación de compatibilidad, rendimiento y de soporte de un proyecto multimedia interactivo.

CE1.3 En un supuesto práctico de un producto on-line, en soporte óptico o híbrido caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Identificar los parámetros de usabilidad y accesibilidad determinados en el proyecto para mantener y ajustar la calidad del producto y su accesibilidad.
- Generar y evaluar los informes de calidad del proyecto para aportar soluciones a posibles desviaciones.
- Realizar los informes en todas las fases del proyecto para asegurar el cumplimiento de los objetivos (requisitos funcionales, plazos, costes).

CE1.4 En un supuesto práctico de análisis de un proyecto determinado caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Establecer los diferentes conceptos evaluativos a valorar, en este punto resultará útil la consulta del catálogo de requisitos funcionales, diagramas de casos de uso y planes de pruebas obtenidos anteriormente.

- Analizar los resultados e informes de las pruebas o test de evaluación.
- Comprobar todas las pantallas y controles del proyecto (uso de emuladores si es necesario).
- Verificar las dependencias de los ficheros y otros componentes del proyecto.
- Comprobar el proyecto en las diferentes plataformas o dispositivos donde puede ser reproducido.

C2: Elaborar la documentación de soporte técnico de proyectos multimedia interactivos.

CE2.1 Definir los elementos claves del funcionamiento un producto a partir de las especificaciones del proyecto multimedia interactivo.

CE2.2 Determinar los sistemas de soporte técnico y asistencia al usuario a partir de las especificaciones de un proyecto multimedia interactivo. En el caso de productos tales como videojuegos o aplicaciones diseñadas para dispositivos móviles, la información de asistencia y ayuda al usuario se incluirán en el propio producto.

CE2.3 En un supuesto práctico de un manual de ayuda on-line caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Indicar el procedimiento de instalación de la aplicación.
- Especificar los recursos mínimos informáticos necesarios y la compatibilidad con otras plataformas.
- Redactar las normas y consejos de utilización.
- Insertar las imágenes o animaciones de ayuda.
- Indicar las posibilidades de ulteriores descargas o actualizaciones.
- Establecer los sistemas y mecanismos para el control del feedback de dudas y consultas.

C3: Determinar los parámetros de configuración en un proyecto tipo para la generación del master final.

CE3.1 Definir los parámetros y variables para la configuración de la publicación de un master, a partir de un proyecto multimedia interactivo, debidamente caracterizado.

CE3.2 Identificar las diferentes versiones del proyecto según lo establecido en el guión técnico.

CE3.3 Identificar los diferentes medios y soportes para la publicación de un proyecto multimedia interactivo.

CE3.4 Especificar las pautas de mantenimiento y actualización de los productos multimedia interactivos a partir de la información aportada por un supuesto cliente, por revisiones de producto o por necesidades técnicas, estéticas y productivas.

CE3.5 Describir las diferentes posibilidades de licencias de un proyecto multimedia interactivo.

CE3.6 Identificar el sistema anticopia a partir de las especificaciones de seguridad de un proyecto multimedia interactivo.

CE3.7 Identificar los elementos globales (desde el soporte a los módulos de información) utilizados para ajustar los criterios de accesibilidad y usabilidad, y su adecuación a las normas ISO de un proyecto multimedia interactivo.

CE3.8 En supuesto práctico de una publicación caracterizado por la documentación técnica precisa:

- Determinar el formato de salida del fichero.
- Depurar el código.
- Determinar las propiedades de la publicación.
- Establecer el grado de compresión.
- Comprobar la estructura de archivos.

- Determinar los ficheros a compilar.
- Generar los ejecutables (o paquete en el caso del desarrollo de aplicaciones para dispositivos) y el master.
- Reproducir en dispositivo final.
- Realizar copias de seguridad de todo el proyecto, de las fuentes y del master.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:**1. Mantenimiento de productos multimedia interactivos**

Seguimiento e interpretación de estadísticas de acceso a productos «on line».

Interpretación de proyectos externos para su mantenimiento.

Sistemas de actualización de clientes y del equipo de producción.

Control de la seguridad de productos «on line».

Detección de nuevas tecnologías para la actualización y optimización de los productos realizados.

Sistema de gestión de versiones.

2. Procesos de acabado de productos audiovisuales multimedia interactivos

Sistemas de depuración y optimización de aplicaciones.

Características de las diferentes plataformas de implantación.

Protección de seguridad del proyecto acabado.

Sistemas de soporte técnico y asistencia al usuario.

Creación de sistemas de registro.

Validación de usuarios.

Sistemas anticopia.

Tipología de programas de código abierto y uso de licencias de pago.

3. Control de calidad del producto audiovisual multimedia interactivo

Criterios de calidad.

Evaluación de la «usabilidad» y accesibilidad de productos multimedia.

Elaboración de cuestionarios.

Normativa de calidad.

Tipos y estructura de informes técnicos de calidad.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

ANEXO V

Cualificación profesional: montaje y postproducción de audiovisuales

Familia Profesional: Imagen y Sonido

Nivel: 3

Código: IMS296_3

Competencia general

Planificar y coordinar los procesos completos de montaje y postproducción de cine, vídeo y televisión, controlando el estado y disponibilidad de los equipos y materiales, realizando el montaje integrando herramientas de postproducción, según las indicaciones del director o realizador, y aportando criterios propios.

Unidades de competencia

UC0947_3: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual

UC0948_3: Preparar los materiales y efectos necesarios para el montaje y postproducción

UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa

UC0919_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de realización cinematográfica y audiovisual en la sala de montaje/edición o postproducción de productoras de cine y vídeo, emisoras de televisión y departamentos de comunicación, dedicado al montaje y postproducción de productos audiovisuales en empresas de cualquier tamaño, públicas y privadas, cualquiera que sea su forma jurídica tanto por cuenta propia como ajena ('freelance'). Desarrolla su actividad dependiendo funcional y jerárquicamente de un superior (realizador o director cinematográfico o de obras audiovisuales). En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector audiovisual: producción de cine, vídeo y televisión de ámbito internacional, nacional, autonómico y local, cualquiera que sea su sistema de difusión, departamentos de comunicación de grandes empresas y en cualquier otro sector que cuente con alguna de estas actividades.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

Editores montadores de cine y vídeo

Ayudantes técnicos montadores

Ayudantes de montaje

Montadores de imagen

Etalonadores

Coloristas

Operadores de postproducción

Operadores de edición

Formación Asociada (510 horas)

Módulos Formativos

MF0947_3: Planificación del montaje y la postproducción (120 horas)

MF0948_3: Preparación del montaje y la postproducción (150 horas)

MF0949_3: Operaciones del montaje y la postproducción (150 horas)

MF0919_3: Procesos finales del montaje y la postproducción (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: PLANIFICAR EL PROCESO DE MONTAJE Y POSTPRODUCCIÓN DE UN PRODUCTO AUDIOVISUAL

Nivel: 3

Código: UC0947_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Identificar las características del proyecto para optimizar el proceso de montaje/edición según la especificidad del guión o escaleta, parte de script y/o minutado.

CR 1.1 La documentación del proyecto se analiza recopilando la máxima información que permita identificar el medio técnico, el género y la intencionalidad narrativa y expresiva del producto audiovisual.

CR 1.2 Las características técnicas, formatos de trabajo, sistemas de postproducción, elementos expresivos, efectos especiales y procedimientos técnicos más aconsejables para la realización del proyecto se determinan, analizando sus objetivos mediante la lectura pormenorizada del guión y las reuniones con el director/realizador.

CR 1.3 Las tomas que exijan algún proceso de montaje/edición o de aplicación de efectos específicos se identifican comunicándoselas al director/realizador y a los diferentes departamentos implicados.

CR 1.4 Los efectos técnicos del montaje/edición definitivo que necesitan condiciones específicas durante el rodaje se identifican y se señalan de acuerdo con el director/realizador.

RP 2: Determinar las necesidades de equipos e instalaciones técnicas para la realización del montaje/edición o postproducción y la metodología de aplicación, en función de las características del proyecto y del presupuesto.

CR 2.1 Los equipos técnicos, instalaciones y herramientas se determinan considerando aquellos que, dentro del presupuesto establecido, mejor satisfacen las particularidades técnicas y los requerimientos narrativos y expresivos del producto audiovisual.

CR 2.2 Las características técnicas y prestaciones de los equipos e instalaciones se comprueban y se ajustan a las necesidades del proyecto, teniendo en cuenta la compatibilidad de sistemas y formatos a emplear.

CR 2.3 El catálogo de elementos media/audiovisuales que integrarán el montaje/edición y la postproducción final se establece considerando las características del proyecto.

CR 2.4 El catálogo de procesos y medios técnicos necesarios para el montaje y la postproducción final se determina diseñando la metodología para aplicarlos.

RP 3: Diseñar el plan de trabajo para optimizar el montaje/edición y postproducción según las características del proyecto, el tiempo y el presupuesto disponibles.

CR 3.1 El organigrama de trabajo se diseña, estableciendo el flujo de trabajo necesario entre los diferentes equipos técnicos y humanos implicados en la realización del producto audiovisual.

CR 3.2 El plan de montaje/edición y postproducción que establece las técnicas de montaje más adecuadas a los equipos utilizados se elabora considerando la mejor adecuación de las prestaciones de los equipos y la intención narrativa y expresiva del producto audiovisual con el fin de optimizar tiempos y esfuerzos.

CR 3.3 El diagrama de tiempos para compatibilizar los trabajos de distintos equipos se diseña evitando el solapamiento de tareas incompatibles y la existencia de tiempos muertos y asesorando al equipo de producción para facilitar la coordinación del plan de trabajo con la totalidad del proyecto.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Equipos informáticos, software específico para planificar el montaje/edición y la postproducción, medios de comunicación telefónica e internet, material de oficina.

Productos y resultados:

Planes de trabajo de montaje/edición y postproducción. Parte de postproducción. Listados de necesidades técnicas y humanas y partes con indicaciones técnicas para el equipo de rodaje.

Información utilizada o generada:

Proyectos audiovisuales. Guión técnico. «storyboard». Guión de montaje. Escaletas. Partes de «script». Minutados. Catálogos de equipos de montaje y postproducción. Listados de empresas de soporte al montaje y postproducción. Listados de necesidades técnicas. Procesos de postproducción y acabado. Diagramas de tiempos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: PREPARAR LOS MATERIALES Y EFECTOS NECESARIOS PARA EL MONTAJE Y POSTPRODUCCIÓN**Nivel: 3****Código: UC0948_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP 1: Comprobar la disposición y la calidad técnica de los materiales necesarios en el montaje/edición o postproducción para optimizar el proceso según el plan de montaje/edición y postproducción.

CR 1.1 La correspondencia entre la identificación externa de los soportes físicos (magnéticos, ópticos, fotosensibles, digitales) de los medios, y el contenido indicado en la documentación del programa (guión, escaleta, partes de cámara) se verifica, y en su caso, se rectifica o se procura la rectificación.

CR 1.2 Las copias y/o conversiones de formato de los soportes físicos (magnéticos, ópticos, fotosensibles, digitales) de los medios se realizan compatibilizándolos con los medios técnicos y herramientas de postproducción elegidos y verificando su calidad técnica.

CR 1.3 La integridad de los códigos de tiempos en los soportes físicos se comprueba, y en su caso, se reescriben cuando los códigos presenten interrupciones y/o discontinuidad.

CR 1.4 La coincidencia de los códigos de tiempos de las secuencias procedentes de grabaciones simultáneas se comprueba, verificando en los telecinados la correspondencia entre los códigos de tiempo y el 'pietaje' original y adoptando las medidas oportunas para su solución cuando aparecen problemas.

CR 1.5 Las copias de visionado con código de tiempo en pantalla se generan facilitando la preparación del material a editar.

CR 1.6 La disponibilidad de todas las imágenes, audio, material gráfico y animaciones 2D/3D detallados en la documentación del programa se comprueba verificando su calidad técnica.

CR 1.7 El cumplimiento de los requisitos técnicos necesarios se comprueba en las tomas destinadas a ser combinadas mediante incrustaciones y/o en las que hay que aplicar cualquier otro tipo de efecto o tratamiento de postproducción.

CR 1.8 Las particularidades e incidencias detectadas en el visionado que deban ser tenidas en cuenta en los procesos posteriores tales como error de código de tiempos, drops, artefactos digitales, saturación o inversión de pistas de audio, defectos físicos en la imagen, entre otros, se anotan tomando las medidas oportunas para su solución.

RP 2: Almacenar los materiales de imagen, audio, infográficos y animaciones 2D/3D, para posibilitar su ulterior empleo desde la plataforma de montaje/edición y postproducción seleccionada, con criterios de optimización de los recursos informáticos y de almacenamiento.

CR 2.1 Los soportes físicos contenedores de medios se identifican con precisión en el sistema, teniendo en cuenta los protocolos establecidos, posibilitando su inequívoca localización y, en su caso, la recaptura de medios.

CR 2.2 Los parámetros de entrada se ajustan de modo que audio e imagen se correspondan con el estándar de calidad requerido por el soporte y/o medio de difusión para el que se produce.

CR 2.3 Los archivos de imagen, audio, infográficos y animaciones 2D/3D se ingestan en servidores compartidos en un entorno de trabajo en red cuando existen diferentes equipos implicados, realizándose copias de seguridad de cada uno de ellos.

CR 2.4 La relación de compresión digital de las imágenes que permita su almacenamiento se configura, en caso de ser necesario, según la disponibilidad de espacio y la finalidad de la captura, cuidando que, cuando se haya realizado una primera captura a calidad «off-line», se verifique la recaptura a la calidad final.

RP 3: Determinar y preparar los efectos para cumplir los requerimientos del proyecto audiovisual según los materiales de imagen, audio, infográficos y animaciones 2D/3D disponibles.

CR 3.1 Los requerimientos narrativos expresados en el guión y las imágenes disponibles se analizan para seleccionar los efectos más adecuados.

CR 3.2 El procedimiento de elaboración de aquellos efectos que tengan que ser introducidos en la fase de montaje/edición y que por sus peculiaridades o por limitaciones del sistema no pueden ser obtenidos directamente, se diseña proponiéndose la herramienta adicional de software más eficaz, la plataforma más adecuada, el equipo encargado para realizarlo y las instrucciones pertinentes para su realización.

CR 3.3 Las máscaras y animaciones 2D/3D aún no disponibles se generan reservándolas para la composición de imágenes que así lo requieran.

CR 3.4 El material que requiere de efectos de «rotoscopia» y/o de captura de movimientos, entre otros, se selecciona enviándose al equipo correspondiente.

CR 3.5 Las pautas para el grafismo y rotulación del programa se indican cuando estos procesos deban llevarse a cabo en una plataforma externa.

CR 3.6 La captura y posterior grabación en un soporte de intercambio y en el formato requerido, se realiza para aquellos materiales que tengan que ser introducidos en el montaje/edición y que tengan que ser enviados a una plataforma externa para la aplicación de efectos o para cualquier otro tratamiento específico.

RP 4: Seleccionar y organizar los materiales de imagen, audio, infográficos y animaciones 2D/3D, para su utilización en la sesión de montaje.

CR 4.1 Los clips correspondientes a cada toma se generan, identificando su contenido y anotando los comentarios pertinentes o, en su caso, trasladando al sistema las anotaciones contenidas en el parte de cámara o de 'script'.

CR 4.2 Los puntos de entrada y salida de cada clip se asignan para su inclusión en el montaje, tomando nota de los códigos de tiempos o 'pietaje' de entrada y salida según la duración prevista en el guión, manteniendo un coleo por delante y por detrás de estos puntos, que permita un ajuste posterior más preciso.

CR 4.3 Los clips se clasifican y agrupan por secuencias, escenas, tomas válidas y duraciones, en función de los criterios establecidos, de modo que sean fácilmente localizables en la sesión de montaje/edición.

CR 4.4 Los materiales sobrantes y los descartes se ordenan, clasifican y archivan, facilitando su posterior recuperación.

CR 4.5 Las imágenes y su audio correspondiente se sincronizan a partir de las marcas de imagen y sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.

CR 4.6 Los «takes» o tomas necesarias para las sesiones de doblaje de audio se preparan, clasificándolas y facilitándolas en el soporte adecuado a la sala de doblaje, en los casos en que sea necesario realizar el doblaje de audio antes del montaje.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Sala de postproducción de vídeo y audio, soportes de almacenamiento de video y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul), equipos de postproducción de vídeo y audio, sistemas de reproducción de audio (auriculares, monitores), sistemas de grabación y almacenamiento de audio (DAW, grabadores de campo, entre otros), sistemas de intercomunicación, monitores de video, software específico (para edición y postproducción de vídeo y audio, composición de efectos 2D y 3D, infografía, etalonaje, entre otros), impresoras, material de oficina, manuales y librerías de efectos sonoros, escáneres de negativo, proyectores.

Productos y resultados:

Copias y conversiones de formato. Copias de visionado con código de tiempos en pantalla. Soportes físicos identificados. Máscaras. Animaciones 2D y 3D. «Rotoscopias». Capturas de movimiento. Grabaciones en soporte de intercambio para efectos en plataformas externas. Clips de imagen y sonido clasificados. Descartes clasificados, Imágenes y sonidos sincronizados. «Takes» o tomas de audio clasificados.

Información utilizada o generada:

Listados de necesidades técnicas. Planes de montaje y postproducción. Diagramas de tiempos. Guiones. Escaletas. Partes de «script». Minutados. Listados de empresas de soporte al montaje y postproducción y catálogos de servicios. Listados de deficiencias técnicas de las tomas. Listados de efectos con instrucciones para su realización en plataforma externa. Pautas para el grafismo y rotulación del programa realizados en plataforma externa. Información sobre los clips generados.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR EL MONTAJE INTEGRANDO HERRAMIENTAS DE POSTPRODUCCIÓN Y MATERIALES DE PROCEDENCIA DIVERSA

Nivel: 3

Código: UC0949_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Operar con los distintos equipos de montaje/edición en función de las necesidades y recursos de la producción del proyecto audiovisual.

CR 1.1 El funcionamiento mecánico y/o electrónico del equipamiento a utilizar se comprueba ajustándose a los parámetros requeridos por el proyecto.

CR 1.2 Los equipos informáticos de edición no lineal, los equipos electrónicos de ediciones lineales y los mecánicos de los montajes cinematográficos se configuran y operan según las necesidades del proyecto y según el formato del material grabado.

CR 1.3 Las distintas tomas de imagen y sonido se manipulan de forma adecuada evitando su deterioro y pérdida de calidad.

CR 1.4 Los puntos de montaje/edición se localizan y marcan con precisión, según el parte de postproducción.

CR 1.5 El montaje/edición se realiza asegurando la continuidad narrativa y las necesidades expresivas del proyecto audiovisual introduciendo, en su caso, las transiciones oportunas.

CR 1.6 El resultado de la operación de montaje/edición se visiona y se aprueba de acuerdo con el director/realizador.

CR 1.7 La mezcla de sonido, cuando la sonorización (construcción de la banda sonora) se lleva a cabo por el montador/editor, se realiza comprobándose, junto con el director/realizador, la consecución de los resultados narrativos y estéticos deseados.

CR 1.8 La mezcla de sonido, cuando la sonorización (construcción de la banda sonora) se haya realizado en una sala de sonido externa, se sincroniza y se vuelca sobre el montaje/edición final de imagen efectuándose los correspondientes ajustes hasta comprobar, junto con el director/realizador, que se logran los resultados narrativos y estéticos deseados.

CR 1.9 El mantenimiento de uso de los diversos equipos y materiales necesarios para el montaje/edición se ejecuta siguiendo el procedimiento establecido.

RP 2: Generar efectos con herramientas propias, o con herramientas externas al sistema específico de edición, para introducirlos en el proyecto.

CR 2.1 Las imágenes y sonidos a utilizar en el efecto se seleccionan siguiendo las pautas establecidas en los distintos partes y las premisas técnicas y narrativas de acuerdo con dirección/realización.

CR 2.2 La adecuación de los materiales se comprueba según las herramientas a utilizar, convirtiéndolos al formato adecuado si fuera necesario.

CR 2.3 El efecto se genera y se aplica animación si fuera necesario, validándose las distintas fases del proceso de ejecución.

CR 2.4 El resultado obtenido se visiona comprobando su calidad y adaptación a los requisitos establecidos por dirección/realización.

CR 2.5 El efecto generado se introduce en el montaje comprobando que se ajusta al formato, definición y ritmo deseados bajo la supervisión de dirección/realización.

CR 2.6 Los efectos provenientes de herramientas externas al sistema de postproducción se introducen en el montaje y se aprueban por dirección/realización.

RP 3: Comprobar los resultados del montaje/edición y postproducción, introduciendo correcciones si se precisan, para asegurar la consecución de la integración estética y narrativa según los objetivos del proyecto audiovisual.

CR 3.1 El resultado del primer montaje/edición que integra la ordenación de planos y los efectos generados en el propio sistema de postproducción, o generados desde sistemas externos, se evalúa, comprobando el seguimiento de las anotaciones del parte de «script» y los criterios de dirección/realización.

CR 3.2 Las carencias, en caso de haberlas, se detectan estableciéndose con dirección/realización las soluciones oportunas.

CR 3.3 El ritmo general de la narración se evalúa con dirección/realización previéndose posibles cambios o sustituciones.

CR 3.4 La grabación de tomas extras a las previstas se valora junto con el director/realizador obteniéndose la intención narrativa prevista.

CR 3.5 La duración prevista y la obtenida se compara y, en caso necesario, se adapta el resultado del montaje/edición al tiempo previsto.

CR 3.6 El resultado del montaje se corrige escena a escena manteniéndose la continuidad en cuanto a luminosidad y cromaticidad.

CR 3.7 Los planos que requieren de correcciones de luminosidad y cromaticidad concretas se seleccionan y se aplica el efecto correspondiente, mediante máscaras o selección de tonos concretos, aplicándose «tracker» cuando fuese necesario.

CR 3.8 La cromaticidad escena a escena se aplica sobre el montaje final, según las sensaciones subjetivas del color, la intención narrativa del director/realizador y las indicaciones técnicas del director de fotografía.

RP 4: Administrar y gestionar los datos y materiales en soportes informáticos para posibilitar su intercambio en los procesos de montaje/edición sobre otros sistemas distintos de edición o postproducción.

CR 4.1 La disponibilidad de todos los materiales y datos adjuntos necesarios se asegura para llevar a cabo trabajos adicionales o complementarios sobre distintas plataformas de montaje/edición y postproducción.

CR 4.2 Los documentos basados en los protocolos de intercambio de información más estandarizados se elaboran facilitando el trabajo en plataformas externas.

CR 4.3 Los documentos obtenidos se verifican y se almacenan en los distintos soportes extraíbles para su transporte o se preparan para su disponibilidad dentro de una red de intercambio determinada con anterioridad.

CR 4.4 La importación y conformado de los datos y materiales de intercambio se comprueba para su aprobación.

CR 4.5 Los datos que constituyen el proyecto de montaje/edición se guardan favoreciendo adecuaciones, actualizaciones y seguimientos posteriores.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Sala de postproducción de vídeo y audio, soportes de almacenamiento de video y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul), equipos de postproducción de vídeo y audio, sistemas de reproducción de audio (auriculares, monitores), sistemas de grabación y almacenamiento de audio (DAW, grabadores de campo, entre otros), sistemas de intercomunicación, monitores de video, software específico (para edición y postproducción de vídeo y audio, composición de efectos 2D/3D, infografía, etalonaje, entre otros), escáneres de negativo, proyectores, magnetoscopios, mesa de mezclas de vídeo, mesa de mezclas de audio, monitores de vídeo, monitores de audio, generador de efectos, generador de sincronismo, red de intercambios, equipamiento para el montaje de cine (moviolas, numeradoras, bobinadoras, empalmadoras y contadores de material cinematográfico).

Productos y resultados:

Materiales y productos intermedios: secuencias de imagen montadas o editadas, bloques montados o editados, cabeceras, gráficos, texto, rótulos, secuencias de imagen filmadas o grabadas, animaciones 2D y 3D, máster, bandas de sonido, de repicado. Materiales y productos finales: productos audiovisuales para cine, vídeo, televisión y dispositivos multimedia, incorporación de efectos especiales, grafismo, cabeceras.

Información utilizada o generada:

Planes de montaje y postproducción. Guiones. Escaletas. Partes de script. Minutados. Listados clasificados del material de imagen sonido o infográfico, para su archivo o reciclado. Datos generados durante el proceso de montaje. Documentos basados en protocolos estandarizados de intercambio. Lista de grabación de tomas extras. «storyboard».

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: COORDINAR LOS PROCESOS FINALES DE MONTAJE Y POSTPRODUCCIÓN HASTA GENERAR EL PRODUCTO AUDIOVISUAL FINAL

Nivel: 3

Código: UC0919_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP 1: Elaborar documentos con instrucciones que incluyan efectos y trucos para su realización por laboratorios u otras salas complementarias de la postproducción.

CR 1.1 El material proveniente de una previa edición «off-line» se reúne físicamente elaborando listados de localización del material de todos los soportes que intervengan en el montaje/edición.

CR 1.2 Los planos sobre soporte fotoquímico que intervengan en el montaje/edición, se seleccionan solicitando al laboratorio su preparación y limpieza antes de proceder a su escaneo.

CR 1.3 Los gráficos necesarios para escanear el material fotoquímico se elaboran y se facilitan al laboratorio correspondiente realizando el seguimiento del trabajo.

CR 1.4 Los listados necesarios para la conformación del material original, ya sea original fotoquímico, electrónico o digital, se elaboran, dejándolos preparados para realizar la conformación, incluyendo los efectos de montaje/edición y sustituyendo las nuevas procedencias de los efectos especiales de postproducción.

CR 1.5 El proceso de conformación se efectúa facilitando la información necesaria y realizando su seguimiento si se ejecuta en equipos externos.

CR 1.6 Los listados que permitan la localización del material original, fotoquímico, electrónico o digital, para la realización de efectos especiales de postproducción de una previa edición «off-line», se elaboran aportando los criterios necesarios para la obtención de máscaras, de estabilización de imágenes, animaciones 2D/3D, trabajos de rotoscopia y para la composición e integración de imágenes de diferentes fuentes.

CR 1.7 El material necesario para la realización de efectos especiales de postproducción se reúne y se proporciona al equipo correspondiente, realizándose las oportunas conversiones de los archivos de imagen y entregándose todo el material debidamente etiquetado.

CR 1.8 El criterio para el seguimiento del proceso de duplicación más favorable para los originales fotoquímicos, electrónicos o digitales, se adopta y se aplica en todos los pasos intermedios.

CR 1.9 El resultado del proceso de conformación se verifica con la edición off-line de procedencia, asegurando que se realiza con los archivos originales de máxima calidad.

CR 1.10 La información y los materiales requeridos por cada equipo implicado en el montaje/edición de imagen y de sonido se suministran durante el proceso de postproducción.

RP 2: Ajustar la banda sonora definitiva producida con medios propios o con recursos ajenos para conseguir el producto final con la calidad definida en la documentación del proyecto.

CR 2.1 El criterio y el método de sincronización de imagen y sonido se aportan, atendiendo a las normas establecidas en cada uno de los procesos y formatos.

CR 2.2 Los listados para la conformación del material original de sonido de una previa edición «off-line» se elaboran, asegurando que los clips de audio se correspondan con sus originales.

CR 2.3 Las conversiones oportunas de los archivos de sonido se preparan y se llevan a cabo para ser utilizados en los trabajos de postproducción de audio, asegurando su compatibilidad y la calidad exigida.

CR 2.4 La elaboración de la banda sonora (música, efectos y diálogos) se verifica comprobando que las pistas se hayan mezclado según los estándares de intercambio con el fin de preparar la distribución del máster para versiones en diferentes idiomas.

CR 2.5 La normativa de calidad aplicable a los diferentes formatos de exhibición y registro de sonido generados en el proceso de postproducción de audio, así como del material de distribución, se aplica verificando su cumplimiento.

RP 3: Generar la copia final máster valorando su resultado, documentando y archivando todo el material empleado.

CR 3.1 El resultado del montaje/edición final se comprueba verificando que se logra la integración estética y narrativa definidas para el producto audiovisual.

CR 3.2 El resultado del montaje final se vuelca en el soporte o soportes de destino, obteniendo la copia máster.

CR 3.3 La copia máster se visiona comprobando que el soporte no posee defectos físicos o se hayan producido errores técnicos durante el proceso de conversión final.

CR 3.4 Los materiales de imagen, sonido, infográficos y animaciones 2D/3D, utilizados y generados en el proceso de postproducción, se verifican, identificándolos y clasificándolos para su archivo.

CR 3.5 Los soportes físicos se reciclan para su aprovechamiento posterior y los archivos informáticos no necesarios se eliminan liberando de espacio las unidades de almacenamiento.

CR 3.6 La información y datos generados durante el proceso de montaje/edición se ordena y archiva para su localización y previsible uso posterior.

RP 4: Aplicar los requerimientos técnicos específicos para realizar la entrega del producto final al cliente.

CR 4.1 El formato de 'masterización' más adecuado para la aplicación del proyecto se elige, teniendo en cuenta su ventana de exhibición (cine, televisión, dispositivos multimedia, internet, entre otros).

CR 4.2 La metodología de postproducción más conveniente para obtener la relación de aspecto de destino, se propone a partir de la valoración de las diferentes relaciones de aspecto del material de origen y de su ventana de exhibición.

CR 4.3 El trabajo de duplicación o seguimiento del mismo se realiza obteniendo duplicados del máster y copias de emisión/exhibición.

CR 4.4 El formato de exhibición cinematográfica, videográfica o multimedia para dispositivos móviles o internet más adecuado para la aplicación del proyecto se elige, ajustándose a la finalidad perseguida por el producto audiovisual.

CR 4.5 La aplicación de los criterios de normalización técnica y la documentación complementaria adjunta del máster y copias de emisión/exhibición, se realiza y/o verifica considerando los requisitos del destinatario.

CR 4.6 La disposición de pistas de audio en los diferentes soportes se realiza o verifica adecuándose a los requerimientos del cliente, del sistema de codificación multicanal o de la cadena de emisión.

CR 4.7 La colocación de claquetas en el lugar e información requerida por el cliente o cadena de emisión se realiza o verifica ajustándose a los diferentes soportes.

CR 4.8 Las copias del producto final se realizan generando diferentes formatos de distribución (DVD, Blu-ray, vídeo bajo demanda, «streaming», descarga directa u otro soporte de intercambio), para su visionado y/o evaluación.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Sala de postproducción de vídeo y audio, soportes de almacenamiento de video y/o audio (discos duros, tarjetas de memoria, discos de láser azul), equipos de postproducción de vídeo y audio, sistemas de reproducción de audio (auriculares, monitores), sistemas de grabación y almacenamiento de audio (DAW, grabadores de campo, entre otros), monitores de video, software específico de conformado digital, escáneres de negativo, proyectores.

Productos y resultados:

Listados de identificación del material. Copias DVD, Blu-ray, vídeo bajo demanda, «streaming», descarga directa u en soportes de intercambio. Copias de emisión o exhibición. Máster y duplicados. Conversiones de archivos de sonido. Bandas sonoras.

Información utilizada o generada:

Planes de montaje y postproducción. Guiones. Escaletas. Minutados. Normas de aplicación a los «masters» para cadenas de televisión (preparado para emisión o difusión). Listados EDL y FCL. Instrucciones para equipos externos implicados en la postproducción de imagen y sonido y realización de efectos especiales.

MÓDULO FORMATIVO 1: PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE Y LA POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: MF0947_3

Asociado a la UC: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Diferenciar las principales teorías y técnicas del montaje audiovisual identificando los elementos característicos que las determinan para su aplicación en la construcción de relatos audiovisuales según los diversos géneros y estilos.

CE1.1 Reconocer y describir los elementos narrativos, expresivos y descriptivos del lenguaje audiovisual:

- Planos y su tipología.
- Toma.
- Escena.
- Secuencia.
- Campo y fuera de campo.
- Fragmentación del espacio escénico.
- Movimientos de cámara.
- Ritmo y movimiento interno y externo.

CE1.2 A partir del visionado de una secuencia audiovisual:

- Identificar la tipología de planos, movimientos, efectos especiales, transiciones y sus códigos de representación a partir del análisis de documentos audiovisuales.
- Aplicar las normas básicas de la composición al análisis de los planos que componen la secuencia.
- Identificar los tipos de elipsis y transiciones de imagen, y sus funciones correspondientes.
- Valorar el concepto de continuidad en su aplicación a la secuencia.
- Especificar las aportaciones de la banda sonora al montaje audiovisual.

CE1.3 Identificar y definir los efectos y transiciones incluidas en producciones audiovisuales.

CE1.4 Identificar y definir los documentos técnicos (guión, escaleta, planta decorados, plan de trabajo, entre otros) interpretando su estructura, códigos y simbología utilizada.

CE1.5 Deducir de la documentación técnica (guión técnico, escaleta, planta decorado) de producciones audiovisuales:

- El tipo y género de obra o programa.
- El lenguaje visual.
- Los procesos y técnicas audiovisuales implicados.
- Las condiciones de ejecución y calidad, estimando posibles dificultades atendiendo a criterios técnicos y narrativos, presentando y justificando soluciones alternativas que faciliten el proceso de montaje.

CE1.6 Explicar los fundamentos narrativos del montaje según el tratamiento del tiempo, del espacio y la idea o contenido.

CE1.7 Comparar las distintas teorías clásicas del montaje identificando sus elementos y conceptos fundamentales.

CE1.8 Valorar el concepto de ritmo y movimiento interno y externo del montaje audiovisual.

C2: Relacionar los procesos de montaje y postproducción de programas audiovisuales identificando, describiendo y reconociendo las empresas, departamentos y equipos profesionales que intervienen en sus diferentes fases.

CE2.1 Identificar los sistemas y formatos originales de producción de un documento audiovisual.

CE2.2 Exponer el proceso de montaje y postproducción de una producción audiovisual.

CE2.3 Describir la metodología y equipos empleados en el montaje de un producto audiovisual.

CE2.4 Determinar los diferentes efectos especiales empleados en un proyecto y valorar su aportación a la intención narrativa.

CE2.5 Describir los elementos gráficos y de rotulación existentes en una obra audiovisual e identificar los equipos empleados para su realización.

CE2.6 Especificar la aportación de cada uno de los profesionales implicados en los diferentes procesos que confluyen en el montaje y postproducción.

C3: Analizar las características y prestaciones de los materiales y equipos técnicos utilizados en el montaje/postproducción de productos audiovisuales, mediante la experimentación práctica con equipos.

CE3.1 Describir las bases tecnológicas de los sistemas de grabación fotoquímicos y digitales.

CE3.2 Explicar los fundamentos teóricos de la resolución, calidad y colorimetría de la imagen.

CE3.3 Definir y comparar las características de los procesos de edición:

- Edición lineal y no lineal.
- Montaje on line y montaje «off line».
- Función de las listas de edición (EDL).
- Composición de los efectos especiales.
- Animaciones 2D/3D.
- Edición, postproducción y mezcla del sonido.

CE3.4 Sobre equipamiento de edición y postproducción, especificar el funcionamiento y prestaciones de los equipos y herramientas analógicas y digitales utilizadas:

- En la edición de vídeo.
- En la mezcla de imágenes de vídeo.
- En la generación de efectos de vídeo.
- En la generación de caracteres.
- En la realización de grafismo.
- En la medida, control, ajuste y corrección de la señal de vídeo.
- En la edición, mezcla y postproducción de audio.

CE3.5 Explicar el funcionamiento y prestaciones de los equipos y materiales utilizados en el montaje de producciones audiovisuales.

CE3.6 Describir los equipos del control de realización: monitores, magnetoscopios, mesa de mezclas, entre otros, relacionándolos con sus prestaciones.

CE3.7 Detallar los procesos y equipos utilizados en el procesado y tratamiento de la película cinematográfica.

CE3.8 Analizar las prestaciones de los equipos de edición/postproducción y tratamiento de la imagen electrónica relacionando los tratamientos informáticos básicos de aplicación a la postproducción de programas de vídeo y a la generación sintética de imágenes.

C4: Valorar las características de los diferentes formatos y sistemas de cine, vídeo y audio empleados en la producción de programas audiovisuales.

CE4.1 Clasificar los diferentes formatos de vídeo, diferenciando las tecnologías utilizadas, describiendo las funciones y características de sus pistas y diferenciando los diferentes códecs que un formato puede utilizar.

CE4.2 Identificar y relacionar las características más relevantes de los distintos formatos de películas cinematográfica.

CE4.3 Describir los sistemas, archivos y formatos de compresión de vídeo así como los códecs utilizados en la grabación y en la postproducción.

CE4.4 Relacionar los distintos tipos de emulsiones utilizadas, en color y en blanco y negro, con sus características y sus prestaciones.

CE4.5 Relacionar las características de grabación propias de cada formato en diferentes soportes de grabación (tarjetas de memoria, discos láser azul o discos duros).

CE4.6 Describir las posibilidades de multigeneración de los distintos formatos de vídeo y audio.

CE4.7 Identificar y describir los distintos sistemas y formatos de captación, registro y reproducción de sonido utilizados en la realización cinematográfica y videográfica.

CE4.8 Valorar la compatibilidad de los diferentes formatos empleados en un producto audiovisual.

C5: Planificar los procesos de montaje/postproducción de un proyecto caracterizado, elaborando la documentación técnica correspondiente.

CE5.1 Expresar los diferentes criterios de idoneidad de distintos modelos de salas de montaje en función de sus prestaciones y configuración.

CE5.2 Interpretar los documentos utilizados en la realización de audiovisuales (guiones, escaletas, minutados).

CE5.3 Describir las fases y procesos de postproducción necesarios en función del tipo de montaje.

CE5.4 Reflejar en un plan organizativo estandarizado las actividades propias del montaje y/o postproducción, y los recursos necesarios, dentro de los plazos temporales previstos en el proyecto.

CE5.5 En un supuesto práctico de un programa audiovisual debidamente caracterizado por un guión o escaleta y un plan de trabajo:

- Definir la intencionalidad narrativa y expresiva del guión.
- Identificar los medios técnicos de montaje/postproducción.
- Identificar las fuentes documentales necesarias.
- Planificar el montaje/postproducción, elaborando el plan de montaje y postproducción.
- Elaborar un informe justificando las decisiones tomadas
- Elaborar la documentación técnica del proceso de montaje/postproducción.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C4 completa; C5 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.
Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Las industrias del cine, el vídeo y la televisión

Las empresas del sector.
Las estructuras organizativas.
Interrelación de empresas o departamentos en las diferentes fases de un proyecto.
Las profesiones audiovisuales.
Sistemas y estrategias de producción.
Los géneros cinematográficos y audiovisuales.

2. Lenguaje y narrativa audiovisual

Normas de composición.
Elementos de representación visual y su articulación.
Lenguaje de comunicación visual.
Códigos visuales y sonoros en el relato cinematográfico.
Tiempo y espacio en la narración audiovisual.
Elementos y principios de continuidad audiovisual.
Movimiento y ritmo audiovisual.

3. El montaje audiovisual y su planificación

Evoluciones teóricas del montaje.
Montaje y banda sonora: valor expresivo y narrativo del sonido. Clasificación del montaje según el tratamiento del modo de producción, el tiempo, el espacio y la idea o contenido.
Valor expresivo y narrativo de efectos y transiciones de vídeo y audio.
Tipos de guiones de montaje y documentación auxiliar.
Técnicas de planificación del montaje.
El análisis técnico del guión.
Tipos y configuración de salas de montaje cinematográfico: equipamiento, funciones y criterios de selección.
Tipos y configuración de salas de edición analógica y digital y postproducción de vídeo: equipamiento, funciones y criterios de selección.
Tipos y configuración de salas de toma y de postproducción de audio para cine, vídeo y televisión: equipamiento, funciones y criterios de selección.
El equipo humano.
La documentación técnica del proceso de montaje.

4. Bases tecnológicas del cine, el vídeo y la televisión

La cámara de cine. Los objetivos.
La película. La toma de imagen.
El montaje y postproducción.
Principios tecnológicos de la televisión. Colorimetría.
La cámara de televisión.
Televisión digital.
La grabación de señales de vídeo.
Formatos y sistemas de vídeo.
Los efectos en la postproducción.
Formatos de distribución: tarjetas de memoria, discos duros, discos láser azul, CDs y DVDs.
Los estudios de televisión.
La transmisión de televisión.

5. Bases tecnológicas del sonido

Características del sonido.

Sonido analógico y digital.

La captación.

La grabación.

La edición, postproducción y mezcla.

La construcción de la banda sonora.

Sonido para cine, vídeo y televisión.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la planificación del proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: PREPARACIÓN DEL MONTAJE Y LA POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: MF0948_3

Asociado a la UC: Preparar los materiales y efectos necesarios para el montaje y postproducción

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar, en proyectos audiovisuales, la disposición de los materiales necesarios para el montaje/postproducción para asegurar su identificación, compatibilidad, calidad técnica y/o posibles errores y optimizar el proceso de montaje.

CE1.1 En un supuesto práctico de un producto audiovisual debidamente caracterizado por el guión, escaleta y partes de cámara, verificar:

- La correcta identificación externa de los soportes físicos (magnéticos, digitales ópticos, fotosensibles) de los medios.
- La correspondencia de su contenido con el indicado en la documentación del programa (guión, escaleta, partes de cámara).
- Correspondencias de códigos de tiempos.

CE1.2 Realizar compactados, copias de visionado con código de tiempo en pantalla, duplicados y/o conversiones de formato de los soportes físicos de los medios (magnéticos, ópticos, fotosensibles).

CE1.3 Minutar y describir pertinentemente el contenido de un soporte físico.

CE1.4 Comprobar los códigos de tiempo de las cintas y rectificar, en su caso:

- Las discontinuidades o interrupciones.
- La sincronización deficiente en cintas procedentes de grabación simultánea.
- La falta de correspondencia con el pietaje original en los telecinados.

CE1.5 Verificar la disponibilidad y calidad técnica de todas las imágenes, audio y material gráfico detallados en la documentación de un programa dado.

CE1.6 Comprobar, en casos prácticos, el cumplimiento de los requisitos técnicos en las tomas destinadas a ser combinadas mediante incrustaciones, o a las que hay que aplicar cualquier otro tipo de efecto o tratamiento de postproducción.

CE1.7 Detectar y solventar, en casos prácticos, las particularidades e incidencias que deban ser tenidas en cuenta en los procesos posteriores tales como error de código de tiempos, «drops», artefactos digitales, saturación o inversión de pistas de audio, defectos físicos en la imagen, entre otros.

C2: Determinar y preparar, en sala de edición, la arquitectura de los equipos, el conexionado de los periféricos y la configuración de los sistemas operativos más comunes.

CE2.1 «Enrutar» señales y/o flujos de datos digitales por medio de «patch panels», matrices, distribuidores, conmutadores y redes informáticas.

CE2.2 Realizar conexionado y configuración de los equipos informáticos dispuestos en red (entornos IP, WLAN, LAN).

CE2.3 Sincronizar por medio de un monitor de forma de onda y un vectorscopio la calidad técnica de las imágenes.

CE2.4 Verificar la capacidad y configuración del servidor para la ingesta del material audiovisual.

C3: Introducir los medios en el sistema de edición realizando las conversiones de formato necesarias y aplicando la compresión digital adecuada.

CE3.1 Identificar con precisión los soportes físicos contenedores de medios en el sistema, de acuerdo a unos protocolos previamente establecidos, para posibilitar su inequívoca localización y, en su caso, la recaptura de medios.

CE3.2 Ajustar los parámetros de entrada en el sistema de captura (selección de tipo de señal, relación de compresión, frecuencia de muestreo, entre otros) en función del estándar de calidad requerido por el soporte y/o medio de difusión para el que se produce el producto, o de la disponibilidad de espacio de almacenamiento, en el caso de una edición «off-line».

CE3.3 Realizar la captura o recaptura de medios a un sistema de edición desde fuentes de vídeo y audio analógicas o digitales o desde archivos digitales que impliquen o no conversiones de formato.

C4: Determinar los efectos de imagen, grafismo y rotulación de la producción según criterios narrativos y disponibilidad de materiales y recursos.

CE4.1 Determinar los efectos más adecuados en función de los requerimientos narrativos expresados en el guión y las imágenes disponibles.

CE4.2 Seleccionar la plataforma más adecuada para la obtención de un efecto dado.

CE4.3 Seleccionar las herramientas adicionales de software («plug-in») necesarios para la elaboración de un efecto dado.

C5: Preparar los efectos de imagen, grafismo, animación 2D/3D y rotulación para realizarlos en un sistema de edición propio o en una plataforma externa seleccionando y facilitando el envío de los materiales.

CE5.1 Planificar el proceso de elaboración de un efecto incluso cuando implique la realización parcial de ciertos elementos o fases, en distintas plataformas.

CE5.2 Describir los procesos de generación de máscaras, rotoscopias o captura de movimientos para la composición de imágenes.

CE5.3 Describir los procesos de generación de pautas y modelos de grafismo, animaciones 2D y 3D y rotulación del programa.

CE5.4 Elaborar un informe con las pautas para el grafismo, animaciones 2D y 3D y rotulación del programa que deban llevarse a cabo en diferentes plataformas.

CE5.5 Realizar la copia en un soporte de intercambio y en el formato requerido de los materiales que tengan que ser enviados a una plataforma externa para la aplicación de efectos o para cualquier otro tratamiento específico.

C6: Organizar los materiales de imagen y sonido seleccionados en función de su contenido para su identificación y utilización en el posterior proceso de montaje.

CE6.1 En un supuesto práctico de un programa audiovisual debidamente caracterizado por el material bruto de una grabación o rodaje introducido en el sistema:

– Seleccionar los fragmentos correspondientes a cada toma válida, identificando su contenido y anotando los comentarios pertinentes o, en su caso, trasladando al sistema las anotaciones contenidas en el parte de cámara o de «script».

– Marcar puntos de entrada y salida de cada fragmento de vídeo tomando nota de los códigos de tiempos o pietaje de entrada y salida según la duración prevista en el guión, manteniendo un coleo por delante y por detrás de estos puntos que permita un ajuste posterior más preciso.

– Clasificar los segmentos de vídeo por secuencias, tomas válidas y duraciones, en función de los criterios establecidos, de modo que sean fácilmente localizables en la sesión de montaje.

CE6.2 Sincronizar en la línea de tiempos los brutos procedentes de distintas fuentes que han realizado un registro simultáneo.

CE6.3 Seleccionar, clasificar e identificar los segmentos de imagen, audio, gráficos, máscaras, entre otros, que tengan que ser utilizados para la elaboración de efectos.

CE6.4 Clasificar e identificar los materiales elaborados previamente para rotulación, animación 2D/3D y grafismo.

CE6.5 Clasificar e identificar los materiales de audio generados en sala o procedente de grabaciones preexistentes.

CE6.6 Clasificar e identificar los materiales de terceras partes introducidos en el sistema para su posible utilización en el montaje cuando no estén libres de derechos o cuando sean susceptibles de declaración de uso.

CE6.7 Preparar, clasificar y realizar copias en un soporte dado de los takes o tomas necesarios para las sesiones de doblaje de audio.

CE6.8 Organizar y archivar los materiales sobrantes y los descartes de forma que su posterior recuperación se realice con facilidad y rapidez.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C5 completa; C6 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:**1. Montaje y edición**

Equipos de reproducción de vídeo y audio (magnetoscopios, equipos informáticos y servidores en red).

Códigos de tiempo y pista de control.

La señal de vídeo, monitorización, ajuste y sincronización.

Equipos para el ajuste y corrección de la señal de vídeo.

Control remoto de equipos.

Tratamiento del audio.

2. Configuración de sistemas analógicos y digitales

Gestión de señales y compatibilidad.

Conexión de dispositivos analógicos.

Conexión de dispositivos digitales.

3. Gestión del flujo de señales y datos

«Enrutado» de Señales.

Comprobación, preparación y tratamiento de los materiales de edición.

Sistemas de almacenamiento de medios y materiales.

Redes.

4. Edición Digital. Conexión y configuración

Edición no lineal. Conexión. Procedimientos de trabajo. Sonorización.

Equipamiento informático. Diseño de configuración e integración de elementos.

Software de edición de vídeo. Software de composición de efectos de vídeo 2D y 3D.

Software de edición y mezcla de audio.

Planificación del trabajo. Procedimientos.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la preparación de los materiales necesarios para el montaje y postproducción, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: OPERACIONES DEL MONTAJE Y LA POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: MF0949_3

Asociado a la UC: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Efectuar, en una sala de edición, la puesta a punto y el mantenimiento de los equipos necesarios para el montaje/postproducción.

CE1.1 Verificar la operatividad del sistema completo de montaje comprobando los periféricos, el flujo de señales y el sistema de almacenamiento y el de grabación, en su caso.

CE1.2 Realizar el proceso de ajuste de niveles de vídeo y audio, comprobando que su calidad y resolución se ajusta a las necesidades del proyecto.

CE1.3 Verificar que la configuración de los equipos dispuesto en red permita que los envíos de archivos sean fluidos.

CE1.4 Adecuar las características de resolución, relación de aspecto y codificación, entre otros, del proyecto al material grabado.

C2: Realizar el montaje/postproducción de productos audiovisuales, operando con destreza los equipos y aplicando las teorías, códigos y técnicas de montaje.

CE2.1 Verificar que las características técnicas de la línea de tiempo se corresponden a la del proyecto, modificándose si fuese necesario.

CE2.2 Seleccionar puntos de entrada y salida en el material bruto, que se correspondan al plano a editar.

CE2.3 Intercalar los clips de vídeo y audio en la línea de tiempo, adecuando su duración si fuese necesaria, con herramientas específicas de ajustes («trimmer», «rolling», «slide», entre otras).

CE2.4 Operar un sistema de montaje no lineal en las modalidades «insert», «assemble», según las necesidades específicas del proceso de montaje.

CE2.5 Realizar un montaje «off line» a partir de una escaleta de grabación generando las EDL correspondientes.

CE2.6 En un supuesto práctico de audio de un programa determinado debidamente caracterizado por el material bruto de una grabación o rodaje introducido en el sistema:

- Sincronizar imágenes con su audio correspondiente a partir de marcas de imagen y sonido de las claquetas o de cualquier otra referencia.
- Incorporar una banda sonora a unas secuencias determinadas, atendiendo al ritmo visual de las mismas.
- Incorporar una banda sonora a determinadas imágenes, mediante el uso de «offsets» de código de tiempos.
- Realizar una edición de secuencias con varios canales de audio manteniendo un determinado nivel de calidad y generando en el máster la banda internacional.
- Montar correctamente dos secuencias con colas anteriores y posteriores de audio.

CE2.7 Realizar una edición en un soporte de emisión, siguiendo determinadas normas PPD (preparado para difusión o emisión).

CE2.8 En un supuesto práctico de un programa audiovisual debidamente caracterizado por sus materiales correspondientes, realizar el montaje/ edición valorando que el producto montado dispone de:

- El ritmo y estructura adecuada a la intencionalidad narrativa.
- Los tiempos se corresponden con los establecidos.
- Los planos seleccionados son los idóneos y adecuados para la intencionalidad narrativa.
- La sincronización entre la imagen y el sonido es perfecta.

C3: Generar y/o introducir en procesos de montaje los efectos ópticos, dinámicos y especiales empleando en cada momento los programas de software y las tecnologías más adecuadas.

CE3.1 Determinar las fases y herramientas necesaria para la elaboración de un efecto determinado.

CE3.2 Establecer y generar las llaves externas precisas para realizar la sustitución de luminancia y/o crominancia sobre una imagen determinada, decidiendo el tipo (luminancia, crominancia, 'matte', por diferencia) y procesado más adecuado para cada caso.

CE3.3 Determinar y generar los efectos de máscaras, rotoscopia y captura de movimiento necesarios en el proyecto audiovisual.

CE3.4 Generar efectos de variación de velocidad de la imagen (congelado, ralentizado, acelerado) determinando el tipo de procesado adecuado para cada caso.

CE3.5 Generar una gama de efectos básicos mediante el dominio de programas de software especializados.

CE3.6 Generar e insertar en una secuencia de montaje la rotulación necesaria procedente de equipos generadores de caracteres o de software adicional.

CE3.7 Generar animaciones 2D/3D según las exigencias del proyecto audiovisual.

CE3.8 Integrar y adecuar en el montaje los efectos procedentes de plataformas externas.

CE3.9 Generar y adecuar los efectos de audio a la intención narrativa.

CE3.10 Guardar unos efectos determinados en un sistema de almacenamiento informático garantizando la posibilidad de localizarlos con la máxima rapidez y seguridad.

CE3.11 Ajustar e igualar la luminancia y crominancia de los planos escena a escena, determinando los parámetros a modificar y el nivel de procesado de la imagen (con herramientas propias o con equipos y software adicional).

CE3.12 En un supuesto práctico de un programa audiovisual debidamente caracterizado por el guión y las grabaciones de distintos relatos audiovisuales:

- Realizar las transiciones de imagen por medio de encadenados y cortinillas, ajustando sus parámetros en función de la intencionalidad narrativa y expresiva del relato audiovisual.
- Realizar una incrustación de color y de luminancia.
- Aplicar una variada gama de efectos especiales mediante el dominio de distintos programas de software especializado.
- Generar diferentes tipos de llave y adecuarlas a la consecución del efecto.
- Importar e integrar efectos y elementos gráficos procedentes de otros entornos de trabajo.
- Corregir e igualar la calidad de las imágenes usadas.
- Dotar de una cromacidad específica cada escena del proyecto.

C4: Evaluar los resultados de un montaje determinado para detectar las carencias y realizar los ajustes finales de ritmo y duración.

CE4.1 Contrastar la consecución de los objetivos comunicativos del programa con los objetivos comunicativos del proyecto.

CE4.2 Valorar la consecución del ritmo narrativo mediante la selección y combinación de planos y la existencia de una estructura adecuada a la intencionalidad narrativa del programa.

CE4.3 Valorar la consecución del ritmo narrativo mediante la selección y combinación de planos y la existencia de una estructura adecuada a la intencionalidad narrativa del programa.

CE4.4 Verificar el mantenimiento de la continuidad de imagen y sonido entre planos.

CE4.5 Valorar la funcionalidad narrativa y expresiva de los efectos así como su corrección técnica.

CE4.6 Controlar la perfecta sincronía entre las bandas de imagen y sonido.

C5: Aplicar los protocolos estandarizados de intercambio de información a los materiales que requieren tratamiento de postproducción en plataformas externas.

CE5.1 Describir los procesos que garantizan la disponibilidad de todos los materiales y datos adjuntos necesarios para llevar a cabo trabajos adicionales o complementarios sobre distintas plataformas de edición y postproducción.

CE5.2 Comprobar la importación y conformado de los datos y materiales de intercambio.

CE5.3 Elaborar los documentos basados en los protocolos de intercambio de información más estandarizados para facilitar el trabajo en otras plataformas.

C6: Clasificar los materiales utilizados durante el montaje para su almacenamiento y posterior aprovechamiento.

CE6.1 Describir las técnicas de organización y archivo de los materiales de sonido, imagen e infográficos utilizados durante el montaje.

CE6.2 Organizar y guardar los datos que constituyen el proyecto de montaje, para favorecer adecuaciones, actualizaciones y seguimientos posteriores.

CE6.3 Verificar y almacenar los documentos generados, en los distintos soportes extraíbles, para su transporte o su disponibilidad en plataformas externas.

C7: Gestionar las unidades de almacenamiento informático utilizadas en un proyecto determinado, optimizando su capacidad y configuración.

CE7.1 Valorar la necesidad de reciclaje de los soportes físicos empleados en los procesos de montaje y postproducción para su aprovechamiento posterior.

CE7.2 Liberar espacio en las unidades de almacenamiento mediante la eliminación de archivos.

CE7.3 Realizar el mantenimiento y testeo de los sistemas de almacenamiento informático para su optimización.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Tipos y configuración de las salas de montaje cinematográfico y videográfico

Configuración y optimización de la sala de montaje cinematográfico.

Configuración y optimización de las salas de edición, y de postproducción de vídeo.

Configuración y optimización de salas de toma y de postproducción de audio para cine, vídeo y televisión.

2. Mantenimiento de equipos de montaje y postproducción

Fallos y averías en los equipos: métodos de detección y acciones correctivas.

Operaciones de mantenimiento preventivo.

3. Estructura y proceso de montaje

Intencionalidad narrativa. Montaje y expresividad.
Criterios de selección del plano y ajuste del tiempo.
Mantenimiento de la continuidad. Valor expresivo de los signos de puntuación y de transición.
Montaje musical y construcción de la banda sonora.
Sincronismo de los planos visuales y sonoros.

4. Generación de efectos

Tipos de efectos.
«Keys» de superposición/incrustación: HUE y CLIP.
Tipos de procesadores de efectos.
Animaciones 2D/3D.
Rotoscopias, máscaras y captura de movimiento, entre otros.

5. Operaciones en sistemas de edición no lineal

Digitalización de vídeo y audio. Compresión. Muestreo de señal. «Codecs».
La 'renderización'.
Construcción del montaje sobre la línea de tiempos.
Efectos de color y corrección de niveles.
Efectos de movimiento.
Transiciones, efectos dinámicos de vídeo y DVE.
Herramientas de titulación.
Grafismo, animación 2D/3D y rotulación.
Montaje de audio. Aplicación de efectos. Mezcla de pistas.
'Masterizado'.
Composición vertical. Herramientas y procedimientos.
Formatos de salida.

6. El control de calidad en el montaje, edición y postproducción

Protección, clasificación y documentación del producto generado.
Sistemas y protocolos de intercambio de material.
Técnicas de clasificación de los materiales.
Gestión y reciclado de materiales.

Parámetros de contexto de la formación:

Espacios e instalaciones:

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: PROCESOS FINALES DEL MONTAJE Y LA POSTPRODUCCIÓN

Nivel: 3

Código: MF0919_3

Asociado a la UC: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Reconocer los procesos de acabado de filmes y programas de vídeo.

CE1.1 Identificar los flujos de trabajo de la postproducción en formato fotoquímico, electrónico y digital.

CE1.2 Clasificar todos los soportes y formatos que intervengan en el montaje de una producción audiovisual, identificándolos con los listados obtenidos de la edición «off-line».

CE1.3 Valorar la calidad técnica de la imagen de los soportes y formatos que intervienen en el montaje final.

CE1.4 Describir las características y usos de las herramientas de identificación de la imagen y el sonido que afectan a los procesos de montaje y postproducción.

CE1.5 Preparar e interpretar los listados: reedición, «on-line», lineal y no lineal, a partir de originales en cinta, de telecine, de laboratorio, para escáner y para conformación de datos.

CE1.6 Reconocer las técnicas necesarias para la realización de máscaras, rotoscopias y captura de movimiento.

CE1.7 Diferenciar las técnicas necesarias para la estabilización, seguimiento de imágenes y obtención de cámaras.

CE1.8 Especificar los procesos técnicos para la corrección de color y sistemas de monitorización.

CE1.9 Describir las características de las herramientas empleadas para conformar un producto audiovisual a partir de la información obtenida de la edición «off-line».

C2: Asegurar, en la banda sonora, el cumplimiento de las normativas de calidad y sincronía de los diferentes formatos de registro, distribución y exhibición de sonido.

CE2.1 Valorar la calidad técnica de un sonido.

CE2.2 Garantizar en un caso práctico la sincronía Imagen/sonido.

CE2.3 Describir los diferentes formatos existentes de intercambio de sonido.

CE2.4 Diferenciar las consecuencias derivadas de los cambios de velocidad de reproducción del sonido tanto en el registro como en la edición.

CE2.5 Identificar las principales normativas existentes respecto a referencias, niveles y disposición de las pistas, de los diferentes formatos de intercambio de vídeo y audio.

CE2.6 Describir los diferentes sistemas en uso para exhibición/emisión de sonido.

CE2.7 Identificar la disposición de las pistas ópticas de sonido en las copias estándar cinematográficas.

CE2.8 Describir los sistemas de tiraje de copias cinematográficas y de exhibición.

C3: Valorar los procesos de entrega del máster o copia final según los requerimientos técnicos específicos del proyecto.

CE3.1 Distinguir las características técnicas particulares de los diferentes canales existentes de distribución del producto audiovisual.

– Emisión TV.

– Distribución videográfica, institucional, DVD, otros.

- Distribución cinematográfica (fotoquímica y electrónica).
- Distribución en dispositivos multimedia e internet.

CE3.2 Generar copias de un producto audiovisual al soporte de difusión y/o evaluación requerido según el producto audiovisual.

CE3.3 Describir los procesos y materiales de producción final para cada canal de distribución:

- Distribución videográfica: máster, copias de seguridad, copias de emisión.
- Distribución cinematográfica: originales, «intermediates», copia estándar, otras.

CE3.4 Reconocer los distintos sistemas de protección existentes, según las especificaciones técnicas de cada tecnología, para la seguridad del soporte del producto audiovisual generado.

CE3.5 Describir los procesos de realización en soporte electrónico del conjunto de los materiales de promoción de un proyecto audiovisual.

CE3.6 Describir los procesos de preparación, clasificación y documentación del conjunto de los materiales intermedios y finales de un proyecto audiovisual.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo:

C1 completa; C2 completa; C3 completa.

Otras capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la actividad.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos.

Contenidos:

1. Procesos de acabado y presentación del producto

Técnicas y procesos en el acabado del producto: estabilización de imágenes, corrección de color y sistemas de monitorización.

Técnicas y procesos de trabajo en la edición 'off-line'.

Formatos de intercambio en el tratamiento de sonido.

Características y sistemas de protección de la cinta máster.

Generación de copias de seguridad y duplicación de vídeo.

Presentación del producto.

Balance final de la postproducción: criterios de valoración.

Gestión de los derechos de propiedad intelectual.

2. Control de calidad del producto

Distribución de pistas sonoras en los soportes videográficos.

Distribución de pistas sonoras en los soportes cinematográficos.

La banda internacional de sonido.

Procesos finales de montaje y sonorización.

Mantenimiento del estándar de calidad.

Normas PPD (Preparado para difusión o emisión).

Normativas técnicas aplicadas a la imagen y el sonido.

3. Distribución del producto y condicionamientos técnicos

La emisión de productos audiovisuales por televisión.

La distribución comercial: dispositivos multimedia, DVD, Blu-ray, entre otros.

La proyección en salas cinematográficas.

Parámetros de contexto de la formación:**Espacios e instalaciones:**

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la coordinación de los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.