

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos

Familia Profesional:	Imagen y Sonido
Nivel:	3
Código:	IMS295_3
Estado:	BOE
Publicación:	Orden PRE/1612/2015
Referencia Normativa:	RD 1200/2007

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 omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- 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
- Grafistas digitales
- Integradores multimedia audiovisuales

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
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Determinar las características del proyecto multimedia interactivo definiendo el tipo, el género del producto y sus requerimientos técnicos.

CR1.1 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.

CR1.2 Las características del producto referentes a género, estilo narrativo y gráfico y plazos, se determinan atendiendo a los objetivos fijados por el cliente.

CR1.3 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.

CR1.4 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.

CR1.5 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.

CR1.6 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.

CR1.7 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.

RP2: Programar las fases de trabajo del proyecto multimedia interactivo, atendiendo a criterios de optimización de recursos, tiempo y presupuesto.

CR2.1 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.

CR2.2 Los plazos del trabajo se estiman evaluando los riesgos detectados en proyectos anteriores.

CR2.3 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.

CR2.4 Los aspectos logísticos relacionados con el material, salas de reuniones, estándares de documentación, entre otros, se concretan favoreciendo la eficacia del trabajo.

CR2.5 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.

RP3: Determinar el equipo necesario para la producción de interactivos multimedia, ajustándose a las necesidades técnicas y presupuestos definidos en el proyecto.

CR3.1 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.

CR3.2 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.

CR3.3 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.

RP4: Determinar las características de las fuentes necesarias para la realización de un proyecto multimedia interactivo en función de las especificaciones técnicas, narrativas y estéticas.

CR4.1 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.

CR4.2 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.

CR4.3 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.

CR4.4 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.

CR4.5 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
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Crear las fuentes y maquetas según las especificaciones del proyecto multimedia interactivo, adecuándolas a los medios de difusión.

CR1.1 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.

CR1.2 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.

CR1.3 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.

CR1.4 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.

CR1.5 Las capturas de locuciones a partir del guión se realizan, respetando los tiempos marcados por los requerimientos del proyecto.

CR1.6 Los clips de animaciones y sprites, ya sean bucles o finitas, se realizan atendiendo a las características del proyecto.

CR1.7 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.

CR1.8 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.

CR1.9 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.

RP2: Evaluar la calidad de las propuestas de fuentes y maquetas generadas por equipos externos, comprobando su ajuste a los criterios del proyecto.

CR2.1 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.

CR2.2 Las propiedades técnicas de las fuentes facilitadas por equipos externos se verifican asegurando su calidad y compatibilidad con el proyecto.

CR2.3 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.

CR2.4 Las propuestas de maqueta de pantallas de los departamentos de diseño o propios se valoran o reajustan, en caso necesario, contrastándolas con el cliente.

RP3: Ajustar las características de las fuentes multimedia producidas por equipos externos siguiendo criterios de calidad, estéticos y técnicos, adecuándolas a los requerimientos del proyecto.

CR3.1 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.

CR3.2 Las fuentes se comprimen y/o convierten a formatos predefinidos en el proyecto, optimizando el rendimiento y el consumo de recursos.

CR3.3 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.

CR3.4 Los clips de video se editan eliminando fragmentos innecesarios, ajustándose al tiempo narrativo, o aplicándoles los efectos especiales especificados en el proyecto.

CR3.5 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
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Componer las pantallas, páginas, niveles o diapositivas según las maquetas y bocetos de diseño, integrando las fuentes necesarias mediante herramientas de autor.

CR1.1 Las fuentes de imagen se integran en su posición en la pantalla, siguiendo las pautas de los bocetos de diseño o de realización.

CR1.2 Los textos se integran en pantalla dotándolos del formato establecido en el proyecto.

CR1.3 La locución y fuentes de audio se integran sobre el proyecto, ajustándose a los tiempos de cada escena, pantalla u otro elemento narrativo.

CR1.4 Las propiedades de las fuentes se reajustan a las desviaciones posibles de la integración, adaptándolas a la composición general.

RP2: Generar y sincronizar los movimientos de las fuentes en la pantalla, según criterios establecidos en el proyecto y el storyboard.

CR2.1 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.

CR2.2 Las fuentes, como eventos, parpadeos, entre otros, se dotan de acción atendiendo a su posición en las líneas de tiempo.

CR2.3 Las diferentes fuentes se sincronizan ajustándolas a los parámetros temporales, a los ritmos narrativos y a las intenciones dramáticas del proyecto.

CR2.4 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.

CR2.5 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.

RP3: Crear e integrar los elementos interactivos siguiendo los diseños establecidos, para generar las pantallas y páginas.

CR3.1 Los diferentes estados de los elementos interactivos (pasivo, activo, sobre y activado), se generan favoreciendo su identificación por el usuario.

CR3.2 Los elementos interactivos preestablecidos se insertan y se ajustan a las características estéticas y narrativas del proyecto, mediante el uso del software de autor.

CR3.3 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.

CR3.4 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.

CR3.5 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.

RP4: Dotar de interactividad, introduciendo los códigos mediante la utilización del software apropiado, atendiendo a los elementos narrativos del proyecto.

CR4.1 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.

CR4.2 Las diferentes variables (numéricas, alfanuméricas) y algoritmos de programación, se identifican y determinan desarrollando la estructura de código.

CR4.3 Los tiempos y elementos narrativos del proyecto se ajustan, dotando a las variables del programa de los valores necesarios.

CR4.4 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.

CR4.5 El código se genera conectando y gestionando información con las bases de datos.

CR4.6 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.

CR4.7 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.

CR4.8 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.

CR4.9 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
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: 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.

CR1.1 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.

CR1.2 El prototipo se prueba en diferentes equipos, plataformas o sistemas de navegación comprobando su compatibilidad.

CR1.3 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.

CR1.4 El grado de usabilidad y accesibilidad del producto acabado se evalúa, garantizando su máxima eficacia adoptando medidas de mejora, en caso de ser necesario.

CR1.5 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.

CR1.6 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.

RP2: Elaborar la documentación de soporte al proyecto, considerando las necesidades del usuario final, dotándolo de la máxima comprensibilidad.

CR2.1 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.

CR2.2 Los datos obtenidos mediante pruebas externas con una muestra de público objetivo (pre-test), se analizan subsanando posibles errores de funcionamiento.

CR2.3 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.

CR2.4 El prototipo se presenta al cliente validando o reajustando el proyecto.

RP3: Configurar los parámetros de publicación para la realización y mantenimiento del proyecto final.

CR3.1 El código generado se depura eliminando comentarios para lograr una distribución optimizada.

CR3.2 El proyecto se compila para su difusión o como fuente para otro proyecto.

CR3.3 La copia de seguridad del proyecto final se realiza, atendiendo a las indicaciones del proyecto para su localización y reutilización posterior.

CR3.4 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:	UC0943_3 - Definir proyectos audiovisuales multimedia interactivos
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

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:	UC0944_3 - Generar y adaptar los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

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"). Códecs.
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:	UC0945_3 - Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

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, desplegados, 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:	UC0946_3 - Realizar los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

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.