

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mesas de dibujo y elaboración de maquetas</li><li>– Sillas para alumnos y profesor</li><li>– Mesa de luz</li><li>– Espacio para utilizar adhesivos</li><li>– Pizarras para escribir con rotulador</li></ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## ANEXO IX

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Desarrollo de productos editoriales multimedia

**Código:** ARGN0110

**Familia Profesional:** Artes Gráficas

**Área profesional:** Edición

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

ARG293\_3 Desarrollo de productos editoriales multimedia (RD 1135/2007, de 31 de agosto)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0935\_3: Determinar las especificaciones de proyectos editoriales multimedia.

UC0936\_3: Diseñar el producto editorial multimedia.

UC0937\_3: Generar y publicar productos editoriales multimedia.

UC0938\_3: Gestionar y controlar la calidad del producto editorial multimedia.

**Competencia general:**

Desarrollar productos multimedia a partir de proyectos editoriales, destinados a entornos web o a soportes físicos digitales; determinando los aspectos de funcionalidad, interacción y usabilidad, definiendo su arquitectura, realizando el diseño de los elementos gráficos y multimedia necesarios para obtener el producto, gestionando y controlando la calidad del producto editorial multimedia.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad en empresas editoriales, prensa periódica, empresas de educación y formación, medios de comunicación, agencias de publicidad, empresas de consultoría en publicaciones multimedia, departamentos de comunicación de organizaciones, empresas con gran presencia en Internet. Departamento de publicación digital de empresas de edición. En grandes, medianas y pequeñas empresas, con diferentes niveles organizativos. En empresas públicas o privadas. La actividad se desarrolla por cuenta propia o ajena.

Sectores productivos:

Editorial. Artes gráficas y cualquier otro sector productivo con secciones o departamentos en los que se desarrollen productos editoriales multimedia.

**Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:**

Técnico de diseño multimedia.  
Técnico de proyectos editoriales multimedia.  
Técnico en producción multimedia.  
Diseñador de productos editoriales multimedia.  
Asistente al consultor en publicación multimedia.  
Maquetista de proyectos multimedia.

**Duración de la formación asociada:** 570 horas

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas**

MF0935\_3: Proyectos de productos editoriales multimedia (90 horas)  
MF0936\_3: Diseño de productos editoriales multimedia. (110 horas)  
• UF1583 Diseño gráfico de productos editoriales multimedia (60 horas)  
• UF1584 Diseño funcional y de la interactividad de productos multimedia (50 horas)  
MF0937\_3: Implementación y publicación de productos editoriales multimedia. (210 horas)  
• UF1585 Desarrollo de prototipos de productos editoriales multimedia (80 horas)  
• UF1586 Integración de la funcionalidad en productos multimedia (90 horas)  
• UF1587 Publicación de productos editoriales multimedia (40 horas)  
MF0938\_3: Gestión de la calidad de productos editoriales multimedia. (80 horas)  
  
MP0341: Módulo de prácticas profesionales no laborales de desarrollo de productos editoriales multimedia (80 horas)

- Toma de imágenes
- Digitalización
- Exportación
- Instalación y puesta a punto
- Realidad virtual inversa

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** DISEÑO FUNCIONAL Y DE LA INTERACTIVIDAD DE PRODUCTOS MULTIMEDIA.

**Código:** UF1584

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP4 y RP5

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Desarrollar los bocetos o esquemas de funcionalidad e interactividad para productos editoriales multimedia a partir de su documento de especificaciones.

CE1.1 Operar con herramientas de definición de esquemas, mediante flujos, para especificar la estructura y la navegación de un producto editorial multimedia.

CE1.2 Definir el diagrama de estructura de un producto editorial multimedia a partir de su documento de especificaciones.

CE1.3 Elaborar el boceto o esquema de un producto editorial multimedia, recogiendo la navegación global del producto, de acuerdo con unas determinadas especificaciones y haciendo uso de las pantallas que lo conforman.

CE1.4 Comprobar, en un esquema de funcionalidad de un producto editorial multimedia, que se cumplen: las especificaciones dadas, las recomendaciones del libro de estilo y los estándares de calidad, así como las normas de seguridad, salud y protección ambiental.

CE1.5 En un supuesto práctico de un producto editorial multimedia, suficientemente caracterizado, definir el diagrama de estructura y la navegación entre pantallas mediante esquemas a partir de su documento de especificaciones.

C2: Determinar la arquitectura adecuada a unos estándares establecidos para un producto editorial multimedia a partir de un documento de especificaciones.

CE2.1 Explicar qué es la arquitectura de un producto y de qué partes consta: información, red, software y hardware.

CE2.2 Elegir la arquitectura más adecuada de un producto editorial multimedia de entre varias propuestas de acuerdo al documento de especificaciones.

CE2.3 Determinar si es viable la configuración establecida en la arquitectura de un producto editorial multimedia dado.

CE2.4 A partir de un documento de especificaciones de un producto multimedia dado:

Identificar los estándares aplicables para la definición de la arquitectura del producto

- Determinar la arquitectura que cumpla las especificaciones definidas
- Elaborar el documento que formalice los detalles de la arquitectura propuesta.

C3: Integrar elementos multimedia en las pantallas de un producto editorial multimedia.

CE3.1 Explicar cuáles son los tipos de elementos multimedia y cuáles son las características principales de cada uno de esos tipos.

CE3.2 Identificar los elementos multimedia necesarios para el desarrollo de un producto editorial multimedia a partir de su documento de especificaciones y sus bocetos.

CE3.3 Explicar cuáles son las posibles fuentes en las que se pueden localizar elementos multimedia y cuáles son sus derechos de uso.

CE3.4 En la integración de elementos multimedia en unas pantallas dadas:

Recuperar los elementos multimedia localizados en un archivo de objetos de acuerdo con las especificaciones del producto editorial multimedia:

- Incorporar los elementos multimedia en cada una de las pantallas que conforman el producto editorial multimedia.
- Comprobar que la integración de los elementos multimedia en las pantallas que conforman el producto editorial multimedia está de acuerdo con sus estándares de calidad y su documento de especificaciones.

C4: Definir los aspectos funcionales de un producto editorial multimedia, incluyendo la interactividad, a partir de un documento de especificaciones y de las pantallas que lo conforman.

CE4.1 Explicar que es la interactividad y cuáles son las principales características que definen el proceso de interacción.

CE4.2 Describir la interacción que un usuario puede realizar con un producto editorial multimedia a partir de su documento de especificaciones y de las pantallas que lo conforman.

CE4.3 Elaborar el documento de funcionalidad de un producto editorial multimedia a partir de su documento de especificación y de un conjunto de bocetos de partida.

CE4.4 En un supuesto práctico de producto editorial multimedia convenientemente caracterizado, definir las funcionalidades que se deben desarrollar, incluyendo la interactividad con cada una de las pantallas que lo conforman.

C5: Elaborar la documentación sobre las condiciones de uso de los elementos multimedia que se incorporan en un producto editorial multimedia.

CE5.1 Explicar qué tipos de derechos legales de uso pueden existir para un elemento multimedia: copyright, código libre, creative commons y otros.

CE5.2 Explicar cómo se pueden obtener unos determinados derechos de uso de un elemento multimedia.

CE5.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, de un producto editorial multimedia, documentar los derechos legales de uso de cada elemento multimedia que se incluya en el producto, así como el origen del mismo.

## Contenidos

### 1. Arquitecturas de productos editoriales multimedia

- Definición de arquitectura de un producto editorial multimedia
- Estructura de los datos y de la información a tratar.
  - Proyectos lineales y multimedia de baja complejidad
  - Proyectos multimedia complejos
  - Proyectos on-line y off-line
  - Proyectos interactivos
  - Proyectos para plataformas móviles
- Estructura y selección de software a utilizar
  - Software propietario
  - Freeware, software de código abierto.
- Tipología y descripción de los equipos de producción y de usuario
  - Proyectos lineales y multimedia de baja complejidad
  - Proyectos multimedia complejos
  - Proyectos on-line y off-line
  - Proyectos interactivos
  - Proyectos para plataformas móviles
  - Proyectos para pantallas táctiles.

- Clasificación del producto por su entorno de utilización, tecnológico y de consumo:
  - Monopuesto (CDROM, DVD, USB, HD móvil, etc.)
  - En red (Intranet, Internet)
  - Computadora / ordenador estacionario o portátil
  - Móvil / PDA / Smartphone/ pantalla táctil.
  - Lector de libro digital
  - Videoconsola
  - Pizarra Digital Interactiva
  - Nuevas tendencias
- Estándares de arquitectura
- Arquitecturas de red.
  - Separación de funciones. Modularidad.
  - Conectividad de nodos
  - Seguridad
  - Compartición de recursos físicos y lógicos. Eficiencia.
  - Administración y mantenimiento.
  - Funcionalidad y facilidad de uso
  - Normalización
  - Administración de datos. Conectividad mejorada.
  - Interfaces persona-máquina, persona-programa y programa-programa.
- Arquitecturas software:
  - Sistema, subsistemas, módulos y componentes.
  - Árbol estructural
  - Modelos de construcción de software: En cascada y en "V"
  - Gestión de proyectos
  - Ciclo de vida de un producto
- Arquitecturas hardware.
  - Arquitectura abierta y arquitectura cerrada. Características.
  - Estándares
  - Portabilidad
  - Lenguajes de programación disponibles
  - Conectividad e integración en redes
  - Mantenimiento
  - Integración de subsistemas de información
- Arquitecturas de información.
  - Estructura de datos: organización, métodos de acceso, grado de asociatividad y alternativas de procesamiento
  - Procedimientos: especificación del procesamiento, secuencia de sucesos, nodos bifurcación de decisiones.
  - Acceso privativo mediante red de módulos independientes
  - Diagramas de estructuras. Diseño modular
  - Acoplamiento y cohesión
- Plataformas: compatibilidad e interoperabilidad
  - Requisitos de interoperabilidad del proyecto
  - Verificación de componentes
  - Verificación de cumplimiento de especificaciones
  - Pruebas de aceptación
  - Conectividad con sistemas externos
- Formato de archivos y almacenamiento
  - Formatos multimedia: de imagen, de vídeo, de audio y de creación multimedia y tratamientos de datos
  - Compresión de archivos

- 2. Descripción funcional de un producto editorial multimedia**
  - Definición de una descripción funcional ajustada al guión.
    - Navegación
    - Interacción
    - Seguimiento y control de los usuarios
  - Diseño de funcionalidades de un producto editorial multimedia.
    - Diseño de la navegación
    - Diagrama de flujo principal
    - Análisis de itinerarios
    - Usabilidad: Facilidad de aprendizaje y manejo, flexibilidad de uso y transparencia, optimización de contenidos y maximización del espacio útil.
    - Diseño de la interacción. Características:
      - Índice de contenidos
      - Árbol de contenidos
      - Estructura de menús
      - Iconos
      - Mecanismos de búsqueda
      - Acciones y control: Control de itinerarios, registro de estados, mensajes de control y pesos y baremaciones
      - Mensajes y etiquetas
  - Desarrollo del documento de funcionalidad
    - Comunicación del equipo editorial con el equipo de desarrollo de contenidos multimedia
    - Metáforas y descripciones. Guión literario
    - Diagramas de flujo
    - Catálogos de recursos multimedia y cajas de herramientas digitales
    - Uso de herramientas de definición de esquemas.
  
- 3. Integración de elementos multimedia en las pantallas**
  - Tipos de contenidos multimedia: textos, imágenes, sonidos, vídeos, animaciones 2D y 3D, iconos, elementos interactivos y otros.
  - Características de los contenidos multimedia: textos, imágenes, sonidos, vídeos, animaciones 2D y 3D, elementos interactivos y otros:
    - Formatos
    - Tamaños
    - Dimensiones espaciales
    - Dimensiones temporales.
  - Selección de contenidos en relación al producto multimedia:
    - Libro electrónico
    - CD-Rom
    - DVD interactivo
    - Publicación sobre Internet
  - Arquitectura de las pantallas
  - El color. Equilibrio de color:
    - Principios y bases
    - Terminología básica
    - Espacios cromáticos y modelos de color
    - Sistemas de ordenación de los colores: cartas y bibliotecas de colores.
    - Gestión de color. Sistemas de gestión. Calibración
  - Esquemas de composición y arquitectura gráfica
    - Tipos básicos de composición visual
    - Distribución y peso de los elementos
    - Diagramas, esquemas, planos, cuadros, tablas

- Principales problemas relacionados con la maquetación:
  - Integración de textos.
  - Variables visuales de la tipografía
  - Integración de imágenes.
  - Integración de elementos multimedia
  - Tamaño, formato y resolución
- Distribución de los elementos y peso informativo:
  - Criterios estéticos
  - Criterios técnicos
  - Criterios de legibilidad
  - Criterios de calidad sonora y auditiva
  - Criterios de comunicación audiovisual
- Definición de páginas maestras según el producto multimedia:
  - Funciones
  - Reglas de definición de estilo
  - Herencia y jerarquía
  - Selectores
  - Declaración de estilo
  - Declaraciones múltiples
- Previsualización de imágenes en navegadores
- Accesibilidad. Estándares, normativas y convenciones.
  - Pautas del W3C - WAI (Web Accessibility Initiative).
  - Para personas con dificultades de visión: tipografías de gran tamaño, textos de alto contraste, lectores de pantallas y sintetizadores de voz
  - Para personas con dificultades motoras y/o de visión: programas de reconocimiento de voz, teclados de conceptos, dispositivos apuntadores, teclados adaptados y otros dispositivos de entrada.
- Recuperación de objetos multimedia de repositorios de objetos.
  - Localización de los archivos de objetos multimedia:
  - Bases de datos y archivos digitales
  - Normativa legal de uso

#### **4. Desarrollo de bocetos/esquemas para diseño multimedia**

- Aplicación de las normas de estilo en los bocetos
  - Proporción
  - Ritmo
  - Equilibrio
  - Adaptación al formato
- Aplicación de normas de calidad:
  - Adecuación al mensaje
  - Legibilidad
  - Funcionalidad
  - Compatibilidad
  - Multiplataforma
- Creación de plantillas de trabajo:
  - Diseño de plantillas
  - Utilización y aplicación de plantillas estáticas y animadas
  - Modificación de plantillas
  - Planificación y aplicación de estilos
  - Creación y diseño de hojas de estilo:
  - Vinculación y aplicación de hojas de estilo.
  - Diseño y animación vectorial:
- Bocetado de diferentes alternativas. Propuestas al cliente:
  - Propuestas de navegación
  - Propuestas de interacción

- Propuestas de funcionalidad
- Propuestas de funcionamiento en dispositivos finales
- Integración de la interactividad en los bocetos:
  - Control de errores
  - Control de pesos y tiempos de respuesta
  - Adecuación a las interfaces
  - Adecuación de la gestión de respuestas de usuario al diseño de la interacción
  - Integración coherente con el diseño gráfico
  - Pantallas/mensajes de ayuda
  - Pantallas/mensajes de error
- Bocetos de la navegación global del producto multimedia
  - Árbol de navegación
  - Bucles
  - Textos de mensajes de error, de ayuda y avisos.
  - Elementos organizativos.
  - Diagramas de flujo o navegación
  - Diagrama de programa
  - Diagrama de sistema
  - Diagrama de procedimiento
- Integración de elementos multimedia en bocetos de productos editoriales multimedia.
  - Previsualización de imágenes y elementos multimedia en navegadores y pantallas

#### 5. Derechos legales de uso de contenidos multimedia

- Definición y normativa sobre propiedad intelectual.
- Ley de Protección de Datos.
- Definición de los derechos legales de uso.
  - Titularidad
  - Autoría
  - Explotación.
- Tipos de derechos legales de uso.
  - Patentes
  - Licencias
  - Royalties
- Los derechos de uso de contenidos multimedia.
  - Especificaciones en cuanto a la explotación
  - Costes de los derechos de uso y/o explotación
  - Derechos y obligaciones de usuarios y autores
- Gestión colectiva de los derechos legales de uso de contenidos multimedia.
- Documentación sobre los derechos de uso de contenidos multimedia.
- Gestiones administrativas, de alquileres y pagos de derechos de autor.
- Medidas para la utilización de forma legal de los recursos multimedia

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 - UF1583	60	50
Unidad formativa 2 - UF1584	50	40



Secuencia:

Las unidades formativas de este módulo se pueden programar de manera independiente.

### **Criterios de acceso para los alumnos**

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### **MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** IMPLEMENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE PRODUCTOS EDITORIALES MULTIMEDIA

**Código:** MF0937\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0937\_3 Generar y publicar productos editoriales multimedia

**Duración:** 210 horas

### **UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE PRODUCTOS EDITORIALES MULTIMEDIA

**Código:** UF1585

**Duración:** 80 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Determinar, en productos editoriales multimedia, los elementos que han de aparecer en el prototipo partiendo de la definición del proyecto previo.

CE1.1 Identificar sobre diferentes productos editoriales dados, los elementos principales necesarios para generar los prototipos básicos que describan suficientemente el funcionamiento.

CE1.2 determinar a partir de la definición del proyecto para un producto editorial multimedia dado, los elementos que conformarán el prototipo: bocetos de pantallas, audio y video, así como las interacciones y la funcionalidad.

CE1.3 Analizar el grado de detalle con el que se desarrollará el prototipo, para describir adecuadamente el funcionamiento deseado del producto según la definición del proyecto

C2: Desarrollar prototipos de productos editoriales multimedia haciendo uso de herramientas de autor a partir de un diseño y de acuerdo con unas especificaciones de funcionalidad.

CE2.1 Explicar qué tipos de herramientas de autor existen, así como la aplicabilidad de cada uno de esos tipos.

CE2.2 A partir de unas especificaciones de funcionalidad dadas: