

IFCT0171: Elaboración de contenidos multimedia SCORM para e-learning

Objetivo general

- Elaborar contenidos e-learning multimedia SCORM.

Objetivos específicos

- Comprender los principios pedagógicos y tecnológicos que sustentan el e-learning y su aplicación en entornos formativos digitales.
- Diferenciar las funciones, versiones y niveles de compatibilidad del estándar SCORM en la creación y distribución de contenidos.
- Identificar los elementos técnicos que permiten la comunicación entre un contenido SCORM y una plataforma LMS.
- Aplicar criterios de sostenibilidad, interoperabilidad y eficiencia energética en el diseño, almacenamiento y reutilización de contenidos digitales.
- Analizar las necesidades técnicas y organizativas previas a la implantación de contenidos SCORM en una plataforma de aprendizaje.
- Identificar la arquitectura interna de un paquete SCORM, sus carpetas, archivos, recursos digitales y relaciones estructurales.
- Interpretar la función del archivo imsmanifest.xml y su papel en la navegación, los metadatos y la asociación de recursos.
- Comprobar el lanzamiento, seguimiento, cierre, mantenimiento y control de versiones de contenidos empaquetados en formato SCORM.
- Aplicar criterios de accesibilidad digital en contenidos multimedia formativos, incorporando alternativas textuales, descripciones, subtítulos, contrastes, tipografías legibles y jerarquías visuales de lectura.
- Integrar opciones de navegación accesible mediante teclado y apoyos de interacción, garantizando que las personas usuarias puedan desplazarse, activar controles y completar actividades sin depender del ratón.

- Preparar contenidos multimedia para procesos de localización e internacionalización, separando textos, audios, rótulos y recursos editables para facilitar su traducción y adaptación cultural.
- Organizar la producción multimedia mediante plantillas, componentes reutilizables, documentación técnica, registros de cambios, medidas de seguridad y coordinación entre perfiles técnicos, gráficos y pedagógicos.
- Manejar herramientas de autor para crear, editar y organizar contenidos multimedia compatibles con entornos e-learning.
- Diseñar actividades interactivas, cuestionarios y recursos multimedia que favorezcan la participación del alumnado.
- Exportar, validar e integrar paquetes SCORM atendiendo a criterios de compatibilidad, navegación y accesibilidad.
- Optimizar imágenes, audios, vídeos y animaciones para su publicación en entornos virtuales de aprendizaje.
- Planificar proyectos multimedia formativos definiendo objetivos, recursos, fases de trabajo, entregables y responsabilidades.
- Organizar materiales, archivos y versiones mediante criterios de clasificación, nombrado, almacenamiento y trazabilidad.
- Producir contenidos gráficos, sonoros y audiovisuales coherentes con el estilo visual, la accesibilidad y los requisitos técnicos de visualización.
- Aplicar criterios básicos de licencias, autoría y uso de recursos digitales en la creación de materiales multimedia educativos.
- Comprender los principios de diseño instruccional y su aplicación pedagógica en entornos e-learning.
- Diseñar cursos e-learning estructurados en módulos, con objetivos pedagógicos, actividades y evaluaciones alineadas.
- Aplicar técnicas de evaluación formativa y sumativa para valorar el aprendizaje y mejorar la experiencia formativa.
- Integrar analíticas de aprendizaje y mecanismos de retroalimentación en contenidos digitales y paquetes SCORM.

- Planificar la implantación de cursos e-learning en plataformas LMS, definiendo fases, recursos, responsabilidades y criterios de seguimiento.
- Configurar cursos en el LMS para integrar contenidos SCORM, ajustando parámetros de acceso, calificación, seguimiento y finalización.
- Supervisar el desarrollo de la acción formativa mediante informes, registros de actividad, evidencias de aprendizaje y resultados del alumnado.
- Aplicar procesos de mejora continua a partir de incidencias, datos de evaluación, retroalimentación y análisis final del curso.

- **Contenidos**

IFCT0171. Elaboración de contenidos multimedia SCORM para e-learning	Tiempo estimado
Módulo 1: Introducción al e-Learning y estándares SCORM	
Unidad 1: Fundamentos del e-learning y SCORM. 1. Conocimiento de los principios y fundamentos del e learning. 2. Valoración de la importancia y características de los estándares SCORM. 3. Comprensión de los conceptos clave del e-learning y su terminología. 4. Análisis de la importancia de los estándares SCORM en la formación digital. 5. Identificación de los elementos básicos de un contenido SCORM. 6. Aplicación de los conocimientos para estructurar un plan básico de contenido e-learning. 7. Búsqueda de la eficiencia energética y desarrollo sostenible. 7.1. En el desarrollo de contenidos e imágenes. 7.2. En la selección de proveedores y servidores. 7.3. En la optimización del almacenamiento y la distribución de contenidos digitales. 8. Diferenciación entre las versiones más utilizadas del estándar SCORM y sus niveles de compatibilidad. 9. Comprensión del funcionamiento de la comunicación entre un contenido SCORM y una plataforma LMS. 10. Identificación de los requisitos de interoperabilidad para la reutilización de contenidos en distintos entornos virtuales de aprendizaje.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	10 horas
Unidad 2: Estructura y funcionamiento de paquetes SCORM. 1. Análisis de las necesidades técnicas y organizativas previas a la implantación de contenidos SCORM. 2. Organización de la arquitectura interna de un paquete SCORM. 2.1. Distribución de carpetas, archivos y recursos digitales.	

2.2. Relación entre páginas, objetos de aprendizaje y recursos asociados. 3. Interpretación de la función del archivo imsmanifest.xml dentro del paquete SCORM. 3.1. Identificación de los elementos organizations, items y resources. 3.2. Asociación entre recursos, estructura de navegación y metadatos. 4. Comprensión del modelo de seguimiento del alumnado en contenidos SCORM. 4.1. Registro del estado de inicio, progreso y finalización del contenido. 5. Diferenciación entre estados de finalización, superación y puntuación obtenida. 6. Análisis de las variables de seguimiento y de los datos de interacción generados por el usuario. 7. Comprobación del correcto lanzamiento, navegación y cierre del paquete en la plataforma de aprendizaje. 8. Detección de incidencias frecuentes en el empaquetado, la carga y el rastreo de contenidos SCORM. 9. Aplicación de criterios de mantenimiento, actualización y control de versiones de contenidos empaquetados.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	45 minutos
Tiempo total de la unidad	11 horas
Unidad 3: Accesibilidad y optimización de contenidos multimedia. 1. Aplicación de criterios de accesibilidad digital en contenidos multimedia formativos. 1.1. Incorporación de alternativas textuales y descriptivas para recursos visuales y sonoros. 1.2. Configuración de contrastes, tipografías y jerarquías visuales de lectura. 2. Integración de opciones de navegación accesible mediante teclado y apoyos de interacción. 3. Preparación de contenidos multimedia para procesos de localización e internacionalización. 3.1. Organización separada de textos, audios y rótulos para su traducción. 4. Implementación de plantillas y componentes reutilizables para agilizar la producción. 5. Coordinación del trabajo colaborativo entre perfiles técnicos, gráficos y pedagógicos. 5.1. Registro de cambios, incidencias y aprobaciones del proyecto. 6. Aplicación de medidas básicas de seguridad y protección de	

archivos de producción. 7. Elaboración de documentación técnica y de uso del contenido multimedia desarrollado.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 03	45 minutos
Tiempo total de la unidad	9 horas

Módulo 2: Herramientas y Técnicas de Creación de Contenidos Multimedia

Unidad 1: Herramientas de autor y creación multimedia.

1. Aprendizaje del manejo de herramientas de autor para la creación de contenido multimedia (eXeLearning, Reload Editor)
2. Comprensión de las técnicas de diseño de contenido interactivo y multimedia.
3. Evaluación de las herramientas y recursos más adecuados para la creación de contenido multimedia.
4. Solución de problemas relacionados con la integración de recursos multimedia en un entorno SCORM.
5. Uso de software de autor para crear y editar contenido multimedia.
 - 5.1. Desarrollo de elementos interactivos como cuestionarios y actividades multimedia.
 - 5.2. Exportación y validación de paquetes SCORM.
 - 5.3. Integración de recursos de audio, vídeo y animación en contenidos multimedia.
 - 5.4. Configuración de opciones de navegación y presentación en herramientas de autor.
6. Edición y tratamiento básico de imágenes, audio y vídeo para su incorporación a contenidos e-learning.
7. Optimización de formatos, peso y resolución de los recursos multimedia para su publicación en entornos virtuales de aprendizaje.

Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	45 minutos
Tiempo total de la unidad	9 horas

Unidad 2: Producción y gestión de contenidos multimedia.

1. Planificación del proyecto multimedia y definición del flujo de trabajo de producción.
 - 1.1. Elaboración del guion técnico y del storyboard del

contenido. - Organización de materiales, recursos y archivos necesarios para el desarrollo del proyecto. - Clasificación, nombrado y control de versiones de los elementos multimedia. - Aplicación de criterios de coherencia visual y estilo gráfico en los contenidos formativos. - Producción de recursos gráficos adaptados a pantallas y entornos de aprendizaje digital. - Grabación y edición de locuciones para contenidos multimedia educativos. - Sincronización de audio, imagen y texto en secuencias formativas. - Incorporación de subtítulos, rótulos y elementos de apoyo visual en piezas multimedia. - Adaptación técnica de los contenidos para su visualización en distintos dispositivos y resoluciones. - Aplicación de criterios legales básicos sobre licencias, autoría y uso de recursos digitales.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	45 minutos
Tiempo total de la unidad	9 horas
Módulo 3: Diseño de Cursos y Evaluación de Contenidos e-Learning	
Unidad 1: Diseño instruccional y evaluación e-learning. - Comprensión de los principios de diseño instruccional y pedagogía aplicada al e learning. - Métodos y técnicas de evaluación de cursos y contenidos formativos. - Diseño de un curso e learning completo considerando objetivos pedagógicos. - Análisis crítico de la eficacia de los contenidos y estrategias de enseñanza utilizadas. - Diseño de un curso con estructura de módulos y evaluación de aprendizaje. - Implementación de mecanismos de retroalimentación y evaluación en contenidos SCORM. - Ajuste y mejora de los contenidos en función de las evaluaciones realizadas. - Definición de indicadores de rendimiento y criterios de éxito del aprendizaje. - Aplicación de técnicas de evaluación formativa y sumativa en entornos e learning. - Integración de analíticas de aprendizaje (learning analytics)	

para la mejora de contenidos.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	8 horas
Unidad 2: Implementación y seguimiento de cursos en LMS. - Planificación del proceso de implantación de cursos e-learning en plataformas LMS. - Definición de roles y responsabilidades en la gestión del curso. - Configuración de cursos en el LMS para la correcta integración de contenidos SCORM. - Ajuste de parámetros de seguimiento, calificación y finalización. - Gestión de usuarios, matriculación y acceso a los contenidos formativos. - Organización de la estructura del curso en el entorno virtual de aprendizaje. - Supervisión del desarrollo del curso y del progreso del alumnado. - Interpretación de informes y registros de actividad del LMS. - Gestión de incidencias técnicas y pedagógicas durante la impartición del curso. - Aplicación de estrategias de dinamización y tutorización en entornos e-learning. - Recopilación de evidencias de aprendizaje y resultados del curso. - Elaboración de informes finales de evaluación del curso formativo. - Aplicación de procesos de mejora continua tras la finalización de la acción formativa.	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	45 minutos
Tiempo total de la unidad	11 horas
Examen final	1 hora
7 unidades	68 horas