

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO:	
	Diseño de Interfaces Web	
	Página 1 de 41	

IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO

Profesor	Curso	Año
Teodoro Lazo García	2º	2025/2026
Duración	Equivalencia en créditos ECTS	Código
105 horas (5 horas/semana) (65% del total de 165 horas)	9	0615
UNIDAD DE COMPETENCIA (Estándar de competencia):		
UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.,		
OBJETIVO BASE:		
- Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web. - Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia. - Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación. - Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos. - Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.		
- LEGISLACIÓN GENERAL:		
Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional. Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. DECRETO 25/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado medio, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 2 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico, en la Comunidad de Castilla y León. DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León. ORDEN EDU/1285/2024, de 26 de noviembre, por la que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado básico, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 1, del sistema de formación profesional, conducente a la obtención de los títulos de Técnico Básico y Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, en la Comunidad de Castilla y León Proyecto de decreto por el que se establece el currículo de los cursos de especialización de grado medio y de grado superior, correspondiente a la oferta de grado e, niveles 2 y 3 del sistema de formación profesional, conducentes a la obtención de los títulos de especialista y de máster de formación profesional, en la comunidad de castilla y león.		

	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: Diseño de Interfaces Web	
	Página 2 de 41	

Proyecto de Orden, por la que se desarrolla la formación en empresa u organismo equiparado para las ofertas de formación profesional de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad de Castilla y León.

ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.

. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA:		
REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO	MODIFICACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO:	ORDEN AUTONÓMICA POR LA QUE SE CONCRETAN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO:
Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas	Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web,	ORDEN EDU/1311/2024, de 26 de noviembre

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD) RELACIONADAS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
- q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos
- y) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- z) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA	CE
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos. b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla. c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web. d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web. e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web. f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada. g) Se han creado y utilizado plantillas de diseño
RA2: Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.	a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML. b) Se han definido estilos de forma directa. c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas. d) Se han definido hojas de estilos alternativas. e) Se han redefinido estilos. f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento. g) Se han creado clases de estilos. h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos. i) Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.	a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia. b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar. c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia. d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen. e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo. f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas. g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad. h) Se ha aplicado la guía de estilo.
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando	a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo. b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo. c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.

adecuadamente los elementos interactivos	d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo. e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web. f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web. g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles. b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web. c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido. d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad. e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado. f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos. g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web. b) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web. c) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido. d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos. e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web. f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías

CONTENIDOS BÁSICOS extraídos del RD que regula el título (Se incluyen los contenidos que se desarrollarán a través de las unidades de trabajo):

UT 1: Planificación de interfaces gráficas:

- Elementos del diseño: percepción visual.
- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- Generación de documentos y sitios Web.
- Componentes de una interfaz Web.
- Aplicaciones para desarrollo Web.
- Lenguajes de marcas.
- Mapa de navegación. Prototipos.
- Maquetación Web. Elementos de ordenación.
- Plantilla de diseño.

UT 2: Uso de estilos:

- Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
- Crear y vincular hojas de estilo.
- Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.
- Herramientas y test de verificación.

UT 3: Implantación de contenido multimedia:

- Tipos de Imágenes en la Web.
- Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.
- Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. Formatos de imágenes.
- Optimización de imágenes para la Web.
- Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar).
- Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar).
- Animaciones.
- Animación de imágenes y texto.
- Integración de audio y vídeo en una animación.

UT 4: Integración de contenido interactivo:

- Elementos interactivos básicos y avanzados.
- Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
- Ejecución de secuencias de comandos.

UT 5: Diseño de webs accesibles:

- El Consorcio World Wide Web (W3C).
- Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).
- Principios generales de diseño accesible.
- Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.
- Prioridades. Puntos de verificación. Niveles de adecuación.
- Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.
- Herramientas de análisis de accesibilidad Web.
- Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores.

UT 6: Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable:

- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario.
- Barreras identificadas por los usuarios.
- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.
- Importancia del uso de estándares externos.
- Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.
- Facilidad de navegación en la Web.
- Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.
- Herramientas y test de verificación.

UNIDADES DE TRABAJO

Temporalización y secuenciación

TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT 1: Planificación de interfaces gráficas	25	15/09/2025	30/10/2025
	UT 2: Uso de estilos	20	3/11/2025	21/11/2025
	UT 3: Implantación de contenido multimedia	20	24/11/2025	5/12/2025
2	UT 4: Integración de contenido interactivo	20	8/12/2025	23/1/2026
	UT 5: Diseño de webs accesibles	10	26/1/2026	6/2/2026
	UT 6: Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable	10	9/2/2026	28/2/2026
3	Desarrollo del módulo formativo en el periodo FFE	60		
	Total, horas	165		

UNIDADES DE TRABAJO

Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo

	UT 1: Planificación de interfaces gráficas	UT 2: Uso de estilos	UT 3: Implantación de contenido multimedia	UT 4: Integración de contenido interactivo	UT 5: Diseño de webs accesibles	UT 6: Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable	FEE
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	X						
RA2: Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.		X					X
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.			X				X
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos				X			X
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.					X		
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.						X	

METODOLOGÍA

La metodología de este módulo se orienta al **aprendizaje activo, creativo y práctico**, centrado en el estudiante como protagonista del proceso de diseño. Se fomenta la **resolución de problemas reales**, el **trabajo cooperativo** y el **uso de herramientas profesionales de diseño y prototipado**.

Enfoque metodológico

Se aplicará una metodología **basada en proyectos** (ABP) y en el **aprendizaje por tareas**, donde el alumnado desarrollará productos digitales concretos (prototipos, maquetas interactivas, guías de estilo, sistemas de diseño, etc.) aplicando los principios de usabilidad, accesibilidad y diseño visual.

El proceso de aprendizaje se estructurará en torno al **ciclo de diseño centrado en el usuario (DCU)**:

1. Investigación del usuario y análisis de requisitos.
2. Ideación y conceptualización.
3. Prototipado de interfaces.
4. Evaluación y mejora continua.

Estrategias metodológicas

- **Aprendizaje colaborativo:** trabajo en pequeños grupos para fomentar la comunicación, la coevaluación y el intercambio de ideas.
- **Aprendizaje basado en proyectos (ABP):** desarrollo de proyectos de diseño web desde el briefing hasta la entrega final.
- **Aprendizaje orientado a la práctica:** uso constante de herramientas digitales de diseño (Figma, Adobe XD, Penpot, Miro, etc.).
- **Flipped Classroom:** introducción teórica mediante materiales interactivos y vídeos antes de la clase práctica.
- **Evaluación continua:** revisión del proceso de diseño y del resultado final mediante rúbricas.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

1. Recursos materiales del aula y del centro

Para el desarrollo del módulo se requiere un aula o taller de informática con los siguientes recursos:

- **Equipos informáticos** con conexión a Internet y capacidad para ejecutar herramientas de diseño y edición multimedia.
- **Sistema operativo actualizado** (preferiblemente Windows 11, Ubuntu o macOS).
- **Proyector o pantalla digital interactiva** para demostraciones y exposiciones.
- **Conexión a red y servicio de almacenamiento compartido**, para el trabajo colaborativo y entrega de prácticas.
- **Auriculares y micrófonos**, en caso de actividades de grabación o revisión de prototipos interactivos.

2. Recursos didácticos digitales y software

El módulo utiliza herramientas profesionales y recursos digitales actualizados que permiten simular un entorno de trabajo real en el diseño de interfaces web:

Herramientas de diseño y prototipado

- **Figma** (gratuito para educación): diseño de interfaces, prototipado interactivo y trabajo colaborativo.
- **Webflow**: herramienta libre para diseño UX/UI y creación de sistemas de diseño.

Herramientas de desarrollo web

- **Visual Studio Code** (editor de código principal).
- **Navegadores web actualizados** (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- **Herramientas de inspección y diseño adaptable** del navegador.
- **HTML5 / CSS3 / JavaScript / Bootstrap** para implementación y pruebas.

Recursos complementarios

- **Google Fonts y Font Awesome** (para tipografía e iconografía).
- **Material Design Guidelines** (referencias de diseño).
- **Bibliotecas de componentes UI**: Bootstrap UI Kit.
- **Banco de imágenes y recursos libres**.

3. Recursos didácticos del profesor

- **Presentaciones y apuntes propios** elaborados con apoyo visual (diapositivas, infografías, esquemas).
- **Guías de prácticas**
- **Plantillas de proyectos de diseño** (briefing, wireframe, prototipo).
- **Vídeos explicativos** sobre principios de diseño, accesibilidad o usabilidad.
- **Cuaderno del profesor** con seguimiento individualizado del alumnado en moodle.

- **Plataforma educativa** (Moodle) para gestión de tareas y recursos.

4. Recursos didácticos del alumnado

- **Portfolio** (bitácora del proyecto).
- **Acceso a la plataforma educativa del centro.**
- **Repositorio compartido (Tareas en Moodle y Onedrive)** para entrega de proyectos.
- **Guías de estilo y componentes UI elaboradas por el propio alumnado.**

5. Recursos bibliográficos y webgráficos

Libros recomendados:

- Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability* (3ª ed.). New Riders.
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things*. Basic Books.
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2010). *Principles of Design*. Rockport Publishers.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations*. Harper Business.

Recursos online:

- [Material Design – Google](#)
- [Apple Human Interface Guidelines](#)
- [W3C – Web Accessibility Initiative](#)
- [Awwwards – Ejemplos de diseño web](#)

TIC

1. Finalidad del uso de las TIC

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituye un elemento central en el desarrollo del módulo, dado que el propio objeto de estudio —el diseño de interfaces web— se apoya de manera directa en herramientas digitales y entornos virtuales de trabajo.

Las TIC se emplean tanto como medio didáctico para facilitar el aprendizaje, como objeto de estudio que permite al alumnado adquirir competencias digitales, creativas y técnicas propias del sector profesional.

2. Funciones de las TIC en el aula

Las TIC se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje cumpliendo diversas funciones:

- **Instrumental:** uso de herramientas digitales específicas para la creación de prototipos, interfaces y elementos gráficos.
- **Comunicativa:** fomento del trabajo colaborativo mediante plataformas virtuales y entornos compartidos.
- **Informativa:** búsqueda, análisis y evaluación crítica de fuentes en línea relacionadas con el diseño, la usabilidad y las tendencias web.
- **Formativa:** aprendizaje autónomo a través de recursos multimedia, tutoriales y simulaciones.
- **Evaluativa:** uso de rúbricas digitales, formularios y portafolios electrónicos para la autoevaluación y la coevaluación.

3. Herramientas TIC utilizadas

a) Herramientas de diseño y prototipado

- **Figma** y **Webflow**: diseño colaborativo de interfaces y sistemas visuales.

b) Herramientas de desarrollo y validación

- **Visual Studio Code** para el desarrollo web con HTML5, CSS3 y frameworks visuales (Bootstrap, Tailwind CSS).
- Herramientas del navegador (**DevTools**) para la comprobación de diseño adaptable y validación de accesibilidad.

c) Herramientas de comunicación y gestión del aprendizaje

- Plataformas educativas (**Moodle** o **Microsoft Teams**) para la distribución de materiales y tareas.
- **OneDrive** para almacenamiento y entrega de proyectos.

4. Estrategias didácticas apoyadas en TIC

- **Flipped Classroom** (aula invertida): visionado de vídeos explicativos y materiales digitales previos a la sesión práctica.
- **Aprendizaje basado en proyectos digitales:** desarrollo de prototipos reales con herramientas de diseño profesional.
- **Aprendizaje colaborativo online:** trabajo en grupo mediante herramientas de coedición y feedback compartido.
- **Portafolio digital:** recopilación del progreso y las evidencias de aprendizaje del alumnado.

5. Competencias digitales trabajadas

El uso intensivo de TIC en este módulo contribuye al desarrollo de la Competencia Digital Profesional, recogida en el Marco de Competencia Digital Docente (INTEF, 2022), especialmente en los ámbitos de:

- Creación de contenidos digitales.
- Comunicación y colaboración en entornos virtuales.
- Seguridad y protección de datos en la nube.
- Resolución de problemas técnicos.
- Pensamiento computacional y visual.

6. Evaluación mediante TIC

- Evaluaciones formativas y sumativas realizadas en la plataforma educativa.
- Entrega de proyectos y prácticas a través de repositorios digitales.
- Autoevaluación y coevaluación mediante formularios y rúbricas digitales.
- Revisión de interfaces y prototipos usando herramientas colaborativas (comentarios, versiones, historial de cambios)

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

1. Enfoque general de la evaluación

La evaluación tiene un carácter **continuo, formativo e integrador**, orientado a comprobar el grado de adquisición de los **resultados de aprendizaje** establecidos en el currículo.

La valoración del progreso del alumnado se basará en el **seguimiento de tareas, actividades y proyectos** desarrollados durante el curso. Las tareas se diseñan directamente a partir de los **criterios de evaluación** y se corresponden con los distintos **resultados de aprendizaje (RA)** del módulo.

2. Instrumentos y evidencias de evaluación

La evaluación se llevará a cabo a través de:

- **Tareas prácticas individuales y grupales**, alineadas con los RA del currículo.
- **Proyectos de diseño** en los que el alumnado aplica los principios de usabilidad, accesibilidad y diseño visual.
- **Portafolio digital**, donde se recopilan las evidencias de aprendizaje (wireframes, prototipos, documentación, reflexiones).
- **Observación directa y registro del trabajo diario**, participación, colaboración y actitud.
- **Autoevaluaciones y coevaluaciones** mediante rúbricas digitales.
- **Presentaciones y exposiciones** orales de proyectos o entregas parciales.

Cada una de estas evidencias permitirá comprobar el grado de adquisición de las **competencias profesionales, personales y sociales** asociadas al módulo.

3. Evaluación continua y condiciones de pérdida de la misma

La evaluación se desarrollará mediante un proceso **continuo**, basado en la realización regular de actividades y en la asistencia y participación en clase.

No obstante, el alumnado **perderá el derecho a la evaluación continua** si supera el **20 % de faltas injustificadas** sobre el total de horas del módulo.

En ese caso, pasará a un régimen de **evaluación final o extraordinaria**, consistente en la realización de una **prueba individual integradora** en la que se valorarán de forma global los **resultados de aprendizaje**.

Esta prueba recogerá actividades representativas de cada RA, tanto de carácter teórico-práctico como de diseño aplicado.

4. Criterios para la calificación

- Las **tareas y proyectos** constituyen el **100 % de la calificación** en la evaluación continua.
- Cada tarea o proyecto se vincula explícitamente a uno o varios **criterios de evaluación** del módulo.
- La ponderación de las tareas se establecerá según su vinculación con los RA y su complejidad.
- Se exigirá la **superación de todos los resultados de aprendizaje** para aprobar el módulo.
- Las **rúbricas** de evaluación recogerán los indicadores observables y los niveles de logro correspondientes.

5. Evaluación formativa y retroalimentación

Durante el desarrollo del módulo se aplicará una evaluación **formativa**, con el fin de orientar y mejorar el aprendizaje en todo momento. El alumnado recibirá **retroalimentación individual y grupal** sobre las tareas entregadas, de manera que pueda **revisar, corregir y mejorar** sus trabajos antes de su calificación definitiva.

6. Recuperación y mejora

- El alumnado que no alcance alguno de los resultados de aprendizaje podrá **recuperar las partes no superadas** mediante la **re-entrega de proyectos o tareas** revisadas, o mediante nuevas actividades equivalentes.
- En la convocatoria final, se evaluará la **totalidad de los resultados de aprendizaje** mediante una **prueba práctica integradora**, en caso de no haber superado la evaluación continua.

7. Documentación y registro de la evaluación

- Se emplearán **rúbricas digitales** y registros individualizados del progreso del alumnado.
- Todo el proceso de evaluación quedará documentado en la **plataforma educativa** garantizando la trazabilidad y objetividad de la calificación.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1^{ER} TRIMESTRE

Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje.

Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados.

Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje. Si algún resultado de aprendizaje no se supera la calificación será la media de la nota de los resultados de aprendizaje no superados.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima de la evaluación será de 4 puntos, y el calculo se realizara con la media de las calificaciones de los resultados de aprendizaje cuya calificación sea inferior a un 5.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PONDERACIÓN RA	UT 1: Planificación de interfaces gráficas	UT 2: Uso de estilos	UT 3: Implantación de contenido multimedia	NOTA
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	Porfolio de Trabajos y proyectos (100%)			Nota media de los proyectos
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.		Porfolio de Trabajos y proyectos (100%)		Nota media de los proyectos
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.			Porfolio de Trabajos y proyectos (100%)	Nota media de los proyectos
NOTA 1^{ER} TRIMESTRE: (Media de los proyectos y tareas realizadas de los resultados de aprendizaje)				Se deben superar todos los resultados de aprendizaje para poder realizar la media

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE

Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje.

Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados.

Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje. Si algún resultado de aprendizaje no se supera la calificación será la media de la nota de los resultados de aprendizaje no superados.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima de la evaluación será de 4 puntos, y el calculo se realizara con la media de las calificaciones de los resultados de aprendizaje cuya calificación sea inferior a un 5.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PONDERACIÓN RA	UT 4: Integración de contenido interactivo	UT 5: Diseño de webs accesibles	UT 6: Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable	NOTA
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos	Portfolio de Trabajos y proyectos (100%)			Nota media de los proyectos
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.		Portfolio de Trabajos y proyectos (100%)		Nota media de los proyectos
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.			Portfolio de Trabajos y proyectos (100%)	Nota media de los proyectos
NOTA 1^{ER} TRIMESTRE: (Media de los proyectos y tareas realizadas de los resultados de aprendizaje)				Se deben superar todos los resultados de aprendizaje para poder realizar la media

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

el alumnado que no ha perdido la evaluación continua podrá realizar la entrega de proyectos o tareas de las diferentes RA que no ha aprobado con límite de la primera semana de junio.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	(20%)	Porfolio de Trabajos y proyectos UT1 (100%)
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.	(20%)	Porfolio de Trabajos y proyectos UT2 (100%)
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.	(20%)	Porfolio de Trabajos y proyectos UT3 (100%)
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos	(20%)	Porfolio de Trabajos y proyectos UT4 (100%)
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	(10%)	Porfolio de Trabajos y proyectos UT5 (100%)
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	(10%).	Porfolio de Trabajos y proyectos UT6 (100%)
1. NOTA 3^{ER} TRIMESTRE (NOTA DEL MÓDULO): $RA1*(20\%)+ RA2*(20\%)+ RA3*(20\%)+ RA4*(20\%)+ RA5*(10\%)+ RA6*(10\%)$		
2. SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 O MENOS DE CUATRO (será la media de la nota de los resultados DE APRENDIZAJE no superados y ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).		

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Al final de curso en el mes de junio, antes de la evaluación final habrá una prueba práctica, de cada una de las RA no superadas, las pruebas contemplaran los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno perderá la evaluación continua si supera el 15% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen. La falta de entrega de todas las prácticas o trabajos supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua y poder presentarse a las pruebas parciales. Desarrollar, según lo estipulado en cada departamento.

Los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA serán como los determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Habrà una segunda evaluación final donde se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la primera evaluación final.

Serán pruebas escritas/prácticas, de cada una de las RA no superadas y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados en la primera evaluación final como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación PRIMERA FINAL

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	(20%)	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.	(20%)	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.	(20%)	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos	(20%).	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	(10%)	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	(10%).	Prueba práctica siguiendo los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje UT1 (100%)

1. NOTA DEL MÓDULO (segunda final): $RA1*(20\%) + RA2*(20\%) + RA3*(20\%) + RA4*(20\%) + RA5*(10\%) + RA6*(10\%)$

2. SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 O MENOS DE CUATRO (será la media de la nota de los resultados DE APRENDIZAJE no superados y ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Durante las pruebas teórico-prácticas se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba. Tanto es así, que:

- Si **durante la realización de una prueba escrita o práctica** se detecta que un alumno está haciendo **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...) sin el permiso del profesor, se le aplicará lo establecido en el apartado 5.8 (*Protocolo sobre actuaciones por copiar en controles y exámenes*) del RRI. Que entre otras cosas determina que el alumno **concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0**.
- Si una vez finalizada y entregada una prueba, el profesor detecta indicios de que en dicha prueba un alumno ha hecho **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...). El profesor podrá exigir al alumno una defensa oral de la prueba o incluso una repetición total o parcial de la misma. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que en cada prueba los alumnos son citados para una revisión de la corrección-calificación de la misma, en dicho acto el profesor informará al alumno de tal circunstancia y del momento para defender o repetir la prueba, que podrá ser ese mismo día y momento, o en días posteriores. Es evidente que si un alumno no asiste a la citada revisión y no avisa y justifica debidamente su ausencia, acepta la calificación fijada por el profesor en dicha prueba, así como las decisiones tomadas por el profesor para este caso (uso de ayuda extra), que será la de calificar la prueba con un cero.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Después de la entrega o presentación de una tarea o práctica, el profesor está en su derecho de obligar al alumno a una defensa oral de la misma, y si después de ello no existe una **evidencia clara que el alumno es el único autor o que domina y comprende todos los contenidos de dicha tarea**, esta será considerada no apta y/o con la **calificación de 0**.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas debidamente justificadas se realizarán en la fecha y hora que el profesor establezca, y en la medida de lo posible serán equivalentes a las realizadas por el resto de los alumnos. En caso de no existir causa justificada, la prueba se considerará no superada.

Solo se aceptan ausencias por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el profesor. **Dicho justificante deberá presentarse el 1er día de asistencia a clase después de la falta**. Se deberá avisar al profesor con toda la antelación posible.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

El módulo de **Diseño de Interfaces Web (DIW)**, por su naturaleza práctica y creativa, permite aplicar metodologías flexibles que se adaptan a distintos ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado. Para atender a la diversidad presente en el aula, se adoptan medidas tanto organizativas como metodológicas que favorecen la inclusión y la participación activa de todos los estudiantes.

1. Medidas generales de atención a la diversidad

- **Aprendizaje personalizado:** Se ajustan las tareas y los niveles de complejidad según el ritmo y las capacidades del alumnado, permitiendo avanzar desde ejercicios guiados hasta proyectos autónomos.
- **Aprendizaje cooperativo:** Se fomenta el trabajo en equipo mediante proyectos colaborativos en los que cada estudiante puede asumir roles diferentes (diseño, maquetación, accesibilidad, validación, etc.), promoviendo la inclusión y la cooperación.
- **Tutorías individualizadas:** Se ofrecen espacios de acompañamiento personal para orientar el aprendizaje y reforzar los contenidos prácticos o teóricos que presenten mayor dificultad.
- **Evaluación continua y formativa:** La evaluación se centra en el progreso y la mejora del estudiante, valorando tanto el proceso de diseño como el resultado final.

2. Adaptaciones metodológicas

- **Materiales accesibles y visuales:** Se emplean recursos didácticos adaptados (tutoriales interactivos, vídeos explicativos, guías paso a paso, ejemplos visuales) que facilitan la comprensión a estudiantes con distintas capacidades cognitivas o sensoriales.
- **Uso de herramientas TIC accesibles:** Se promueve el uso de editores y entornos de desarrollo inclusivos (Visual Studio Code, Figma, CodePen, W3C Validator, etc.) que permiten ajustar la visualización, la tipografía o el contraste según las necesidades del alumnado.
- **Flexibilidad en la entrega de trabajos:** Se permite el uso de diferentes formatos para presentar los proyectos (presentación, vídeo, demo web, documentación escrita), valorando la competencia técnica y la creatividad sobre el formato.

3. Adaptaciones curriculares

- **Adaptaciones no significativas:** Se aplican principalmente ajustes en los procedimientos, tiempos, agrupamientos o recursos, sin alterar los resultados de aprendizaje del módulo.
Ejemplos: ampliación de plazos, apoyo visual en las explicaciones, subdivisión de tareas complejas, uso de plantillas base para proyectos web.
- **Adaptaciones significativas:** En casos excepcionales (dictaminados por el Departamento de Orientación), se revisan los criterios de evaluación o los resultados de aprendizaje, priorizando la adquisición de competencias básicas del módulo como la creación de interfaces usables, accesibles y visualmente coherentes.

4. Medidas de refuerzo y ampliación

- **Refuerzo:** Actividades complementarias orientadas a la mejora de competencias específicas, como el uso de CSS avanzado, responsive design o buenas prácticas de accesibilidad web.
- **Ampliación:** Retos de diseño y proyectos creativos con un nivel técnico superior para alumnado con alto rendimiento, fomentando la innovación y la autonomía.

5. Inclusión y accesibilidad digital

Se garantiza que todo el alumnado participe en igualdad de condiciones mediante:

- Aplicación de las **Pautas WCAG** de accesibilidad en los proyectos web.
- Diseño universal de aprendizaje (DUA) en la presentación de materiales didácticos.
- Promoción de valores de respeto, equidad y colaboración en el aula.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE

La **evaluación de la práctica docente** en el módulo tiene como finalidad valorar la adecuación, eficacia y coherencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la idoneidad de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada. Este proceso busca garantizar que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para la realización de la práctica.

1. Objetivos de la evaluación de la práctica docente

1. Analizar la **coherencia entre los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación (CE) y las actividades programadas**.
2. Valorar la **efectividad de las metodologías activas** empleadas (aprendizaje basado en proyectos, diseño centrado en el usuario, aprendizaje cooperativo, etc.).
3. Comprobar la **adecuación de los recursos didácticos, materiales y TIC** utilizados en el aula y laboratorio.
4. Evaluar la **motivación, implicación y progreso del alumnado** a lo largo del módulo.
5. Identificar **puntos fuertes y áreas de mejora** en la práctica docente.
6. Favorecer la **mejora continua** de la docencia, la planificación y la evaluación de aprendizajes en el ámbito del diseño web.

2. Instrumentos y procedimientos de evaluación docente

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente se utilizarán distintos instrumentos de recogida de información, tanto cualitativos como cuantitativos:

<i>Instrumento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Periodicidad</i>
<i>Autoevaluación del profesorado</i>	Reflexión individual sobre la eficacia de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada.	Final de cada trimestre
<i>Cuestionario de satisfacción del alumnado</i>	Valoración sobre la claridad de las explicaciones, utilidad de las prácticas y recursos empleados.	Final del módulo
<i>Análisis de resultados académicos</i>	Estudio de calificaciones y nivel de logro de los resultados de aprendizaje.	Trimestral
<i>Reuniones de coordinación docente</i>	Puestas en común con el equipo educativo y el departamento de informática.	Trimestral
<i>Revisión de proyectos desarrollados por el alumnado</i>	Análisis de la calidad técnica y cumplimiento de criterios.	Final de cada proyecto o unidad didáctica
<i>Registro de incidencias y observaciones</i>	Anotaciones sobre la participación, ritmo de aprendizaje y funcionamiento del aula.	Continuo

3. Criterios de valoración de la práctica docente

1. **Adecuación de la metodología** a los objetivos del módulo y al perfil del alumnado.
2. **Nivel de implicación y autonomía** alcanzado por los estudiantes en el desarrollo del proyecto.

3. **Coherencia** entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las actividades propuestas.
4. **Calidad y aplicabilidad de los recursos TIC** empleados.
5. **Grado de satisfacción del alumnado** con la orientación y el acompañamiento docente.
6. **Nivel de coordinación** entre los distintos profesores implicados en el módulo.
7. **Impacto del módulo en la empleabilidad y madurez profesional** del alumnado.

4. Plan de mejora continua

A partir de los resultados de esta evaluación, el profesorado elaborará un **informe de revisión y mejora**, que incluirá:

- Ajustes metodológicos y de evaluación para el siguiente curso.
- Propuestas de actualización tecnológica y de materiales.
- Necesidades de formación docente detectadas.
- Recomendaciones para fortalecer la coordinación intermodular.

UT 1. Planificación de interfaces gráficas

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
1. Análisis guiado de interfaces existentes 2. Taller de color y tipografía para pantalla 3. Comparativa de estructuras de presentación 4. Creación colaborativa de una guía de estilo digital 5. Exploración de herramientas profesionales de diseño 6. Diseño de maquetas con estructuras HTML/CSS simples 7. Creación de una plantilla de diseño reutilizable	RA1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño. • Elementos del diseño: percepción visual. • Color, tipografía, iconos. • Interacción persona-ordenador. • Interpretación de guías de estilo. Elementos. • Generación de documentos y sitios Web. • Componentes de una interfaz Web. • Aplicaciones para desarrollo Web. • Lenguajes de marcas. • Mapa de navegación. Prototipos. • Maquetación Web. Elementos de ordenación. • Plantilla de diseño.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos. b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web. d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web. e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web. f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada. g) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.	Portafolio de Trabajos y proyectos (100%)

UT 2. Uso de estilos

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
1. Exploración práctica de etiquetas HTML y sus atributos 2. Definición de estilos directos en elementos HTML 3. Creación y vinculación de hojas de estilo externas 4. Diseño de hojas de estilo alternativas para distintos contextos 5. Redefinición de estilos y herencia en CSS 6. Identificación y experimentación con propiedades CSS básicas y avanzadas 7. Creación y aplicación de clases de estilos coherentes con la guía de estilo 8. Validación de hojas de estilo con herramientas online 9. Actualización y mantenimiento de la guía de estilo del proyecto	RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos • Estilos en línea basados en etiquetas y en clases. • Crear y vincular hojas de estilo. • Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa. • Herramientas y test de verificación.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos	a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML. b) Se han definido estilos de forma directa. c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas. d) Se han definido hojas de estilos alternativas. e) Se han redefinido estilos.	Portafolio de Trabajos y proyectos (100%)

- f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.
- g) Se han creado clases de estilos.
- h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.
- i) Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo

U.T.3 Implantación de contenido multimedia

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
1. Análisis de licencias y derechos de autor en contenidos multimedia 2. Identificación y comparación de formatos de imagen, audio y vídeo para la web 3. Exploración de herramientas de creación y edición multimedia 4. Edición y optimización de imágenes con herramientas digitales 5. Manipulación básica de audio y vídeo para integración web 6. Creación de animaciones a partir de secuencias de imágenes 7. Importación y exportación de archivos multimedia en distintos formatos 8. Aplicación de la guía de estilo al tratamiento de contenidos multimedia	RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas • Tipos de Imágenes en la Web. • Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor. • Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. Formatos de imágenes. • Optimización de imágenes para la Web. • Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar). • Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar). • Animaciones. • Animación de imágenes y texto. • Integración de audio y vídeo en una animación	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas	a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia. b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar. c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.	Portafolio de Trabajos y proyectos (100%)

- d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
- e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.
- f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.
- g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
- h) Se ha aplicado la guía de estilo

U.T.4: Integración de contenido interactivo

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
1. Identificación de tecnologías para la inclusión de contenido multimedia e interactivo 2. Configuración de navegadores para soporte de contenidos multimedia 3. Uso de herramientas gráficas para crear contenido interactivo 4. Análisis del código generado por aplicaciones de desarrollo multimedia 5. Inserción de elementos multimedia en documentos web 6. Implementación de interactividad en componentes web 7. Verificación y pruebas de compatibilidad en distintos navegadores	RA4. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos. • Elementos interactivos básicos y avanzados. • Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos. • Ejecución de secuencias de comandos	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA4. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.	a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo. b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo. c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.	Portfolio de Trabajos y proyectos (100%)

- d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.
- e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
- f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.
- g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores

UT.5: Diseño de webs accesibles

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
- Reflexión y debate sobre la importancia del diseño web accesible - Análisis de la accesibilidad en distintos sitios web reales - Identificación de las pautas WCAG y niveles de conformidad - Detección de errores comunes según puntos de verificación de accesibilidad - Adaptación de una interfaz para cumplir un nivel de conformidad específico - Uso de herramientas automáticas y test externos de validación de accesibilidad - Comprobación de la visualización y accesibilidad en diferentes navegadores y dispositivos	RA5. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación - El Consorcio World Wide Web (W3C). - Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG). - Principios generales de diseño accesible. - Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG. - Prioridades. Puntos de verificación. Niveles de adecuación. - Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web. - Herramientas de análisis de accesibilidad Web. - Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA5. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación	a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles. b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web. c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.	Portafolio de Trabajos y proyectos (100%)

- d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
- e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
- f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
- g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías

U.T.6: Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
1. Análisis comparativo de la usabilidad en distintos sitios web reales 2. Debate sobre la importancia de los estándares en la creación de interfaces web 3. Rediseño de una interfaz web adaptada a un público y objetivo concretos 4. Evaluación de la facilidad de navegación usando distintos dispositivos y periféricos 5. Exploración de técnicas de verificación de usabilidad (test con usuarios, heurísticas, etc.) 6. Comprobación de la usabilidad del interfaz diseñado en diferentes navegadores y plataformas	RA6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas. • Análisis de la usabilidad. Técnicas. • Identificación del objetivo de la Web. • Tipos de usuario. • Barreras identificadas por los usuarios. • Información fácilmente accesible. • Velocidad de conexión. • Importancia del uso de estándares externos. • Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta. • Facilidad de navegación en la Web. • Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías. • Herramientas y test de verificación.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web. b) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web. c) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido. d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.	Portafolio de Trabajos y proyectos (100%)

e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.

f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.