



 GOBIERNO DE ESPAÑA		 MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE		PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN Paseo de la Estación nº 44. 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com		 INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE CALIDAD de ANDALUCÍA
 JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN		 FONDO SOCIAL EUROPEO "El FSE invierte en tu futuro"		PROGRAMACIÓN				
MD850202		Rev. 7		06/09/23		Página 1 de 28		

MÓDULO:	DISEÑO DE INTERFACES WEB
CURSO:	2024/2025
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
CICLO FORMATIVO	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
PROFESORES	JUANA MARÍA RODRÍGUEZ GARCÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	4
1.2. MARCO LEGISLATIVO.....	5
1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO.....	6
2. CONTEXTO.....	6
2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.....	6
3. PERFIL PROFESIONAL.....	7
3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.....	7
3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	7
4. OBJETIVOS.....	9
4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO.....	9
4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	11
5. CONTENIDOS.....	12
5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	12
5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS.....	12
5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.....	17
5.3.1. ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP.....	17
5.3.2. EDUCACIÓN EN VALORES.....	17
6. METODOLOGÍA.....	18
6.1. LINEAS DE ACTUACIÓN.....	18
6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	19
6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	20
6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	20
6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	21
6.6. BIBLIOGRAFÍA.....	21

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 2 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO.....	21
6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA.....	21
7. EVALUACIÓN.....	22
7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR ?.....	22
7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	25
7.2.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	26
7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN.....	27
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	27

Índice de tablas

Tabla 1: Temporalización de bloques de contenidos y unidades didácticas.....	12
Tabla 2: Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo.....	24
Tabla 3: Ponderaciones de los RA y unidades didácticas donde se evalúan.....	25
Tabla 4: Ponderaciones de los criterios de evaluación.....	25
Tabla 5: Ponderaciones de los resultados de aprendizaje en cada evaluación.....	26

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 3 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del actual sistema educativo (LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre), la programación es la planificación del proceso de enseñanza y el aprendizaje. Es decir, programar es planificar, concretar y secuenciar los distintos elementos curriculares, partiendo de la normativa propuesta por la administración educativa, en el marco de la autonomía pedagógica a través de la herramienta de planificación docente, reguladas por el Decreto 327/2010 (Plan de Centro: Proyecto Educativo, Proyecto de Gestión y ROF).

Una programación minimiza la necesidad de improvisación en el aula y evita el azar a la vez que atiende a las necesidades y características específicas del alumnado.

La eficacia de la programación didáctica como instrumento de planificación de la actividad en el aula dependerá de la adecuación al contexto, la concreción al currículo oficial, el nivel de flexibilidad que presenta y que sea factible, es decir, viable.

La finalidad de esta programación será la consecución de las capacidades propuestas en los objetivos del currículo y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Por lo tanto, esta programación de 2º curso de **Desarrollo de Aplicaciones Web**, del módulo de Diseño de Interfaces Web, se ha realizado de acuerdo a los objetivos y contenidos de la normativa vigente.

La programación educativa se concreta en tres niveles denominados niveles de concreción curricular que, según la propuesta de César Coll (2012), son los siguientes:

- **Currículo:** Es dado por la administración educativa.
- **Programación Didáctica:** Se incluye en el Proyecto Educativo y hace referencia a las líneas generales de programación para el curso.
- **Programación de aula:** Es la concreción y secuenciación del currículo a nivel de aula, pormenoriza los elementos curriculares y establece los ejercicios, actividades y tareas a desarrollar.

En los distintos niveles de programación se debe tener en cuenta las fuentes epistemológica, sociológica, pedagógica y psicológica.

En esta programación didáctica se desarrollan objetivos, contenidos, competencias profesionales, personales y sociales, metodología, criterios de evaluación y resultados de aprendizaje evaluables, así como la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de apoyo educativo.

1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

Esta programación didáctica estructura la enseñanza correspondiente al módulo de Diseño de Interfaces Web correspondiente al 2º curso del CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web.

Dicho ciclo de formación profesional tiene una duración de 2.000 horas.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 4 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Este ciclo formativo dispone de una organización modular. El módulo de Diseño de Interfaces Web se imparte en el segundo curso. Dispone de una carga lectiva de **126 horas** que se distribuyen a razón de **6 horas semanales**.

El CFGS DAW se imparte en modalidad **bilingüe inglés**. Los módulos bilingües inglés son:

- Programación y Sistemas Informáticos en primer curso.
- Desarrollo Web en Entorno Cliente, Desarrollo Web en Entorno Servidor y Diseño de Interfaces Web en segundo curso.

1.2. MARCO LEGISLATIVO

La Constitución Española de 1.978 establece en su artículo 27 el derecho universal a la educación que queda también regulado en la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE, 1985). Asimismo, el Estatuto Andalúz del 2007 garantiza a través del artículo 21 que esta educación será permanente y de carácter compensatorio. Sobre estas bases, el Sistema Educativo se ordena a través de la **Ley de Educación LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, que se publicó en el BOE de 30 de diciembre de 2020 y por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). En el caso concreto de Andalucía, esta concreción se hace a través de la Ley de Educación de Andalucía (LEA 17/2007).

Esta programación se basa también en el **Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional** y en la **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional**, a través de las cuales se ha producido una reforma de la Formación Profesional. Además, se tendrán en cuenta el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, así como la **Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial** que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La normativa que regula tanto el título DAW como el módulo Diseño de Interfaces Web:

- 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 Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE n.o 132 de 03/06/2023)
- 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. (BOE no 143 de 12/06/2010)
- ORDEN de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (BOJA no 149 de 01/08/2011)

Entre otras cosas, el Real Decreto del título nos muestra las Unidades de Competencia (equivalentes a “Estándares de Competencia” según Ley Orgánica 3/2022) que se trabajarán en el ciclo formativo, de modo que se relacione de forma efectiva con el mundo laboral. Este es uno de los

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 5 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

grandes objetivos del nuevo sistema de la Formación Profesional que pretende que la formación se entienda como una actividad que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que se adapta a las situaciones concretas del individuo.

Los estándares de competencia se podrán conseguir desde el mundo laboral, a través de los certificados profesionales o desde cualquiera de los subsistemas de la Formación Profesional: la formación profesional del sistema educativo, que es donde nosotros trabajamos, y la formación profesional para el empleo.

Vigencia del actual Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Hasta que no se proceda al desarrollo reglamentario de lo previsto en la Ley Orgánica 3/2022, en relación con el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, mantendrá su vigencia la ordenación del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales recogida en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre. (Disposición transitoria tercera de la Ley Orgánica 3/2022)

1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes en los que desarrollarán su actividad profesional los alumnos/as que cursen este ciclo, según lo dispuesto en la normativa que lo regula son las siguientes:

- Programador Web.
- Programador Multimedia.
- Desarrollador de aplicaciones en entornos Web.

2. CONTEXTO

Una de las características de la ley educativa, es que se proporciona autonomía pedagógica a los centros educativos para adaptar la enseñanza de los ciclos formativos a la realidad social y económica del centro donde se impartirán.

Si bien el contexto socioeconómico se trata ampliamente en el Proyecto Educativo, se señala en este apartado el marco socioeconómico, así como el tipo de alumnado al que se dirige esta programación didáctica.

2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El actual modelo curricular, abierto y flexible, posibilita adecuar la programación didáctica a distintos contextos educativos teniendo en cuenta las características del entorno escolar del Centro y de los alumnos y alumnas.

Esta programación se ha elaborado considerando el siguiente contexto educativo: un centro docente donde se imparte el ciclo formativo superior de **Desarrollo de Aplicaciones Web**, situado en Jaén, una ciudad de aproximadamente 110.000 habitantes. El centro se encuentra en una zona habitada por una población de clase media/alta mayoritariamente.

Al tratarse de un tipo de enseñanza pos-obligatoria, en este centro se encuentran alumnos/as de otras poblaciones próximas de la ciudad, así como de zonas de la periferia de la misma.

La principal actividad económica en la ciudad proviene de los **sectores de servicios y de industria**. El centro educativo se sitúa en el centro de la ciudad. Fruto de la transformación digital

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 6 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

en la que estamos inmersos no solo surgen nuevos sectores económicos, sino también nuevas profesiones que van ganando peso en la estructura organizativa de las compañías a medida que las nuevas tecnologías entran en todos sus departamentos. Es por ello que cada día más, las empresas situadas en las proximidades del centro educativo requieren de personal informático cualificado del que se forma en este ciclo.

3. PERFIL PROFESIONAL

3.1.COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La **competencia general de este título** consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

3.2.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las **competencias profesionales, personales y sociales** describen el conjunto de conocimientos, destrezas y competencias, entendida éstas en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social.

Las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo vienen descritas en el currículo que regula título. Son un total de 25 y son las siguientes:

- 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.
- c) Gestionar servidores de aplicaciones adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones web.
- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- i) Integrar componentes multimedia en el interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 7 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- l) Integrar servicios y contenidos distribuidos en aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- 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.
- o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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.
- r) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- s) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- t) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- u) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 8 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Concretamente, de ese total de competencias profesionales, personales y sociales, el módulo que se está programando trabaja las siguientes:

- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- i) Integrar componentes multimedia en el interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
- m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- u) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

4. OBJETIVOS

Los objetivos educativos expresan el nivel de desarrollo que se espera alcance el alumnado como consecuencia de la intervención educativa y se expresan en términos de competencias, es decir, que la meta educativa no debe ser que el alumnado aprenda meros datos, sino que sean capaces de manejarse con ellos. Toda intervención educativa persigue en última instancia el desarrollo integral del individuo, por ello, el objetivo de la educación es el desarrollo de las competencias.

4.1.OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO

Para el ciclo formativo de grado superior Desarrollo de Aplicaciones Web se han definido una serie de objetivos generales, que se describen a continuación:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 9 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- 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.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 10 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- x) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- 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.
- aa) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- ab) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

La formación de nuestro módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo, tal como se indica en la Orden que regula el título, que se relacionan a continuación:

- 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.
- x) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- y) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos

4.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dentro de la programación, según el grado de concreción, se habla de objetivos a nivel del módulo que se pretenden conseguir durante el transcurso del mismo y los cuales vienen expresados en la correspondiente Orden de 16 de junio de 2011 en términos de **resultados de aprendizaje**, que pasamos a citar:

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 11 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 1) Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
- 2) Crea interfaces web homogéneos definiendo y aplicando estilos
- 3) Prepara archivos multimedia para la web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.
- 4) Integra contenido multimedia en documentos web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.
- 5) Desarrolla interfaces web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.
- 6) Desarrolla interfaces web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

5. CONTENIDOS

Los objetivos anteriormente planteados serán abordados a través de los contenidos que se describen a continuación. Se toman como fuentes para construir los contenidos: el Real Decreto y la Orden que establece el título de nuestro ciclo y el entorno socioeconómico del centro.

5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

A continuación se esquematizan las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo.

UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	TRIMESTRE
Unidad 1: Planificación de interfaces gráficas	14	1
Unidad 2: HTML y herramientas de desarrollo	12	1
Unidad 3; CSS Inicial	14	1
Unidad 4: CSS Intermedio	16	1
Unidad 5: CSS Avanzado	16	1
Unidad 6: Sonido, vídeo y animaciones	20	2
Unidad 7: Plantillas y frameworks de diseño	18	2
Unidad 8: Diseño de webs accesibles y usabilidad web	16	2

Tabla 1: Temporalización de bloques de contenidos y unidades didácticas

5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 12 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En este apartado se pasan a esquematizar las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo. Para cada una de ellas se expresan sus contenidos didácticos específicos.

El módulo de Diseño de Interfaces Web se imparte en el segundo curso. Tiene una carga lectiva de 126 horas que se distribuyen a razón de 6 horas semanales.

- **Unidad Didáctica 1:** Planificación de interfaces gráficas

Contenidos:

- 1. Evolución del diseño web
- 2. Interacción persona-ordenador
- 3. Elementos de identificación, navegación, contenidos e interacción
- 4. Componentes de una interfaz web
- 5. Elementos conceptuales: punto, línea, plano y volumen
- 6. Elementos visuales: forma, medida, color, textura
- 7. Elementos de relación: dirección, posición, espacio, gravedad
- 8. Elementos prácticos: representación, significado y función
- 9. Guía de estilo
- 10. Prototipos
- 11. Mapas conceptuales, y de navegación
- 12. Características de una interfaz web
- 13. Tutorial Figma

- **Unidad Didáctica 2:** HTML y herramientas de desarrollo

Contenidos:

- 1. Lenguaje de marcas HTML
- 2. Estructura y elementos semánticos
- 3. Etiquetas de contenido y texto
- 4. Formularios HTML
- 5. Tablas de contenido
- 6. Contenido incrustado
- 7. Elementos de ordenación
- 8. Marcadores HTML

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 13 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 9. Factores HTML clave para el SEO
- 10. Test de verificación HTML y herramientas útiles
- 11. Metainformación en HTML
- 12. Metaetiqueta viewport

- **Unidad Didáctica 3: CSS Inicial**

Contenidos:

- ¿Qué es CSS?
- Selectores
- Unidades de medida
- Colores y fondo
- Propiedades de texto, las fuentes, las listas
- Modelo de cajas: márgenes, relleno y bordes
- Tamaño: width, height, max-width...
- Propiedades de las tablas
- Posición y comportamiento de contenedores
- Pseudo-clases y pseudo-elementos
- Propiedad overflow, excedente de contenido
- Espacio entre elementos inline-block
- Problemas con flotantes y sus soluciones
- Estilos en formularios CSS
- Nombres de clases: mejores prácticas y ejemplos
- Buenas prácticas CSS
- Herramientas útiles y tests de verificación

- **Unidad Didáctica 4: CSS Intermedio**

Contenidos:

- Tipos de diseño web

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 14 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Medios en CSS
- Media queries CSS
- Cursores en CSS
- Botones CSS
- Sombras
- Selector de atributos
- Formatos y repositorios de fuentes
- Insertar iconos de Google Fonts en un sitio web
- Insertar una imagen SVG en CSS y HTML
- Flexbox, modelo de caja flexible

- **Unidad Didáctica 5:** CSS Avanzado

Contenidos:

- Variables CSS
- Gradientes
- Transiciones
- Transformaciones
- Animaciones con animation
- CSS Grid
- Centrar horizontal y verticalmente un elemento
- Modo oscuro y claro con CSS
- Tooltip en CSS: Pasos para crear tooltips
- CSS clamp(): Tipografía fluida
- CSS line-clamp: Acortar texto a un número de líneas
- Scroll Snap en CSS: Controla el desplazamiento
- scroll-behavior CSS: desplazamiento suave entre marcadores
- Blend Modes CSS
- Hyphens CSS
- Filtros

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 15 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Prefijos CSS de los navegadores
- Preprocesadores CSS: Less y Sass

- **Unidad Didáctica 6:** Sonido, vídeo y animaciones

Contenidos:

- Formatos de vídeo y conversiones
- Formatos de audio
- Inserción de vídeo en HTML5
- Inserción de audio en HTML5
- Control de vídeo y audio con JavaScript
- Canvas en HTML5
- Animaciones en Canvas
- Qué son las licencias Creative Commons y cómo aplicarlas

- **Unidad Didáctica 7:** Plantillas y frameworks de diseño

Contenidos:

- Tutorial Bootstrap 5
- Contenedores, filas y columnas
- Colores
- Textos
- Tablas
- Imágenes
- Botones
- Bordes, padding y margin
- Componentes
- Plantillas y temas gratis para Bootstrap 5
- Resumen de clases Bootstrap 5

- **Unidad Didáctica 8:** Diseño de web accesibles y usabilidad web

Contenidos:

- Concepto accesibilidad web

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 16 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Pautas de accesibilidad WCAG
- Imágenes accesibles
- Enlaces accesibles
- Tablas accesibles
- Cómo hacer formularios accesibles
- Herramientas de análisis de accesibilidad web

5.3.ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO

5.3.1.ÁREAS DE INTERÉS EN LA FP

Asimismo, se debe de prestar atención a las áreas prioritarias o de especial interés, existentes en la Formación Profesional: TIC, idiomas y prevención de riesgos laborales.

5.3.2.EDUCACIÓN EN VALORES

El Sistema Educativo incluye en el currículo una serie de saberes actualmente demandados por la sociedad: son los llamados temas transversales.

Se denominan transversales porque no surgen como un programa paralelo al desarrollo del currículo sino insertado en la dinámica diaria del proceso de enseñanza–aprendizaje. Son complementarios y deben impregnar la totalidad de actividades del centro.

La LOMLOE y, más concretamente la LEA refuerzan el uso en los currículos de las enseñanzas no universitarias de estos temas transversales.

Los elementos transversales son un conjunto de contenidos educativos de la actividad escolar que, no estando ligados a ninguna materia en particular, se puede considerar que son comunes a todas, de forma que, más que crear disciplinas nuevas, se ve conveniente que su tratamiento sea conjunto en el currículum global del centro. De hecho, los proyectos llevados a cabo por el centro están alineados en gran medida con el tratamiento de los temas transversales. Los temas transversales a tratar son:

- **Educación moral y cívica:** La finalidad de la educación es el desarrollo íntegro del alumnado y para ello es necesario que la educación no se limite únicamente a la adquisición de contenidos intelectuales, sino que también impulse la dimensión moral de la educación. Para trabajar este tema, en el aula, se abordarán aspectos de la vida cotidiana en los que es necesario respetar unas normas básicas, y adoptar hábitos positivos y solidarios para la convivencia en sociedad, por ejemplo:
 - Rechazo a la utilización de software y/o información obtenidos de manera ilegal.
 - Valoración de la importancia del tratamiento adecuado de la información sensible almacenada en un sistema informático, respetando el derecho a la privacidad y a la intimidad de las personas, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.
- **Educación para la paz:** Constituye una forma de educación en valores tales como la justicia, la cooperación, la solidaridad, el respeto a otras culturas, etc., Se trata de enseñar desde y para la no-violencia, aprender a considerar el conflicto como un vehículo de cambio

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 17 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

si sabemos resolverlo sin recurrir a la violencia, integrar al alumnado en un proceso de transformación de la sociedad hacia la justicia y la armonía. Durante las clases, el alumnado podrá aportar sus ideas y compartir sus opiniones sobre cuestiones que el profesor plantee. En las intervenciones, deberán respetarse unos a otros y ser tolerantes con las opiniones ajenas. No se permitirán conductas racistas, discriminatorias, sexistas o intolerantes para con los miembros de la clase y del centro en general.

- **Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos** : Avanzando en el fomento de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, debemos tratar en clase aspectos relacionados con coeducación. Hay que fomentar en el alumnado la reflexión sobre este tema, a través del uso de términos que hacen referencia a personas sin diferencia de sexo, concienciar el trato igualitario entre hijos e hijas en el entorno familiar y escolar, etc. Además, aprovecharemos este valor transversal para remarcar y superar las diferencias a nivel de género que ha habido en el ámbito de la informática a lo largo de la historia y contribuir a la igualdad del sector.
- **Educación ambiental:** Hay que concienciar al alumnado de la necesidad de atender los problemas ambientales tales como la conservación del medio, el cambio climático, la protección de los animales, plantas, parques, etc. Esta reflexión es una llamada de atención y concienciación acerca de situaciones provocadas por las actividades del ser humano y perjudiciales para la vida a medio-largo plazo. Para tratar este tema durante las clases se seguirán indicaciones como:
 - Los alumnos/as deberán tratar debidamente el material, hacer una utilización responsable de este, apagando monitores y ordenadores cuando no se esté haciendo uso de estos.
 - Para evitar el desperdicio de papel, todos los documentos que se utilicen, tanto el temario que el profesor explica, como las prácticas y relaciones de ejercicios que el alumnado tenga que realizar serán en formato digital.
- **Educación para la salud:** Durante el trascurso del curso, se pretende que el alumnado reflexione en aspectos que inciden en su salud, manteniendo un buen estado tanto físico como mental a través de recomendaciones como las siguientes:
 - Corrección de la posición que se adopta al sentarse ante el ordenador. o Ajuste del asiento de forma cómoda y confortable.
 - Uso aconsejable del ratón y el teclado. Elementos recomendables.
 - Estiramientos de hombros y brazos.
 - Distancia y disposición del monitor ante el alumnado.
 - Ergonomía de un equipo informático en general.

6. METODOLOGÍA

6.1.LINEAS DE ACTUACIÓN

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 18 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje vienen determinadas en la Orden de 16 de junio de 2011 por la que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web versarán sobre:

- El análisis de la interfaz de diferentes sitios web.
- La identificación de los elementos de la interfaz.
- La utilización de estilos. y de tecnologías y frameworks relacionados.
- La creación y manipulación de contenido multimedia.
- La integración de contenido multimedia e interactivo en documentos web.
- La evaluación de la accesibilidad y usabilidad de la web.
- La mejora de la visibilidad y accesibilidad de la web en los resultados de los diferentes buscadores.
- La integración de la interfaz en la aplicación web.
- La verificación del funcionamiento de la web en distintos navegadores y dispositivos

6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Para las actividades de enseñanza-aprendizaje expresadas en las unidades didácticas (*se ha utilizado la metodología de Tyler y Wheeler, que distingue entre varios tipos de actividades*). En concreto se utilizan los siguientes tipos de actividades:

- **Actividades de presentación – motivación** cuya finalidad es introducir al alumnado en los distintos contenidos que vamos a trabajar, predisponiéndolo a implicarse en las tareas que se le proponen. Se trata de hacer una actividad de muy corta duración que presente a los alumnos la utilidad de los contenidos de la unidad.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos.** Su función es la de propiciar que el alumnado explice sus ideas previas acerca del tema que estamos tratando. Estas actividades nos permiten obtener información sobre el anclaje conceptual, procedimental y actitudinal que poseen para ir ajustando de forma adecuada el proceso de trabajo.
- **Actividades de desarrollo de contenidos.** Son aquellas que permiten a los alumnos/as la adquisición de nuevos contenidos. En ellas pretendemos manifestar el proceso de aprendizaje de los contenidos globales propuestos. Siendo, por lo tanto, su finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución de los objetivos y adquisición de las competencias básicas.
- **Actividades de consolidación.** Son actividades con las que el alumnado contrasta las nuevas ideas con las previas y aplican los nuevos aprendizajes. Estas pretenden consolidar y/o aplicar los nuevos aprendizajes. Normalmente sirven para generalizar los aprendizajes a situaciones cotidianas y nuevos contextos, asegurando así el aprendizaje funcional.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 19 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Actividades de síntesis resumen.** En estas actividades se recogen aspectos importantes de lo trabajado a lo largo de la unidad. Permiten a los alumnos/as establecer la relación entre los diferentes contenidos aprendidos, así como la contrastación con los ya tuvieron.
- **Actividades de evaluación.** Tienen por objetivo la valoración del proceso de enseñanza del alumnado a través de preguntas orales o escritas, tareas...etc., sobre los contenidos y actividades trabajadas a lo largo de las distintas unidades didácticas. Se incluyen las actividades dirigidas a la evaluación inicial, formativa y sumativa que no estuvieran cubiertas por las actividades de aprendizaje de los tipos anteriores.

6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Como estrategias didácticas en el aula se llevarán a cabo las siguientes:

- A la hora de trabajar los distintos temas, partir de los conocimientos previos que posee el alumnado, para favorecer la integración de los nuevos conocimientos.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender”, permitiendo que el alumno/a se adapte a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales, trasladables a las situaciones de trabajo relacionadas con el ciclo. Así, se crean relaciones entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe.
- Antes de comenzar a desarrollar una actividad, el alumnado habrá comprendido los objetivos de la tarea, es decir que las actividades y experiencias propuestas al alumnado tengan en todo momento sentido para ellos y ellas.
- Debe tomarse como eje el diálogo, siendo el profesor o la profesora encargado de mediar en la relación del alumnado y facilitar los intercambios de puntos de vista creando así un clima de aceptación mutua y cooperación. Hay que tener en cuenta que el aprendizaje se trata de un proceso social y personal que cada individuo construye al relacionarse con las personas.
- Durante las clases, el profesor o profesora dirige la atención a los aspectos relevantes y hará especial hincapié en los procesos, más que en los resultados obtenidos, para provocar de esta manera la consecución de un grado creciente de autonomía intelectual que suponga la capacidad de utilizar los recursos necesarios para resolver situaciones problemáticas diversas.
- Para trabajar el aspecto bilingüe determinados materiales y apuntes del módulo estarán disponibles en idioma inglés en el curso correspondiente de la plataforma Moodle Centros de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

En conclusión, la metodología a utilizar será dinámica, participativa, creativa e introspectiva, de modo que el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje. En efecto, será importante hacer ver al alumnado la funcionalidad de los contenidos, de forma que puedan utilizarlos en situaciones reales de la vida cotidiana en relación con sus intereses y motivaciones.

6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 20 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Se consideran actividades complementarias las organizadas durante el horario escolar por los Centros, y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas, por el momento, espacio o recursos que utilizan. Estas actividades son fundamentalmente las salidas y celebraciones y se organizarán de forma coordinada con los profesores del equipo docente.

Este curso escolar se llevarán a cabo las actividades que determine el departamento tales como:

- Visitas a empresas
- Celebración de jornadas y congresos

6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todas las sesiones correspondientes a este módulo se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Además de los recursos tradicionales como la pizarra para explicaciones teóricas, se necesitarán los siguientes recursos tecnológicos en el aula:

- Infraestructura y comunicaciones
 - Infraestructura de red para intercomunicar todos los ordenadores del aula
 - Acceso a Internet para todos los ordenadores del aula.
- Hardware
 - Un ordenador por cada alumno y uno para el profesor.
 - Cañón proyector para exposición por parte del profesor
- Software
 - Sistemas operativos: Ubuntu y/o Windows
 - IDE Visual Studio Code o similar
 - Demás software de utilidad
- Material didáctico
 - Exposiciones y apuntes del profesor en formato digital
 - Cuaderno de notas en una hoja de cálculo
 - Relaciones de ejercicios y prácticas
- Herramientas TIC
 - Plataforma educativa Moodle Centros Jaén
 - Portal Séneca
 - Plataformas interactivas, videos explicativos, etc.

6.6. BIBLIOGRAFÍA

6.6.1. BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO

- Diana García-Miguel López (2017). Diseño de Interfaces Web. Madrid. Edt. Síntesis.

6.6.2. BIBLIOGRAFÍA DE AULA

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 21 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Apuntes de elaboración propia.

7. EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumno/a respecto a la formación adquirida en los distintos módulos que componen el Ciclo Formativo. La superación del Ciclo Formativo requerirá la evaluación positiva de todos los módulos que lo componen.

La evaluación es **criterial** y **continua**. En primer lugar, es criterial, ya que a través del cumplimiento de los criterios de evaluación, se valida si se alcanzan las metas. En segundo lugar, se dice que es continua porque continuamente se está evaluando y cuando se detecta un problema en clase, se intenta solucionar. Por tanto, permite resolver el problema que tenga un alumno/a en un momento dado. Además, que la evaluación sea continua implica que sea formativa, puesto que permite cambiar aspectos determinados si se detectan fallos en el proceso de enseñanza.

7.1. ¿QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR ?

En todos los elementos de la programación se hace referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que a la hora de determinar qué se va a evaluar, distinguimos entre:

- **Evaluación del proceso de enseñanza:** Se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido en el proceso de enseñanza, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, ...) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado...). Dicha evaluación se realizará al final de cada trimestre y, especialmente, a final del curso.
- **Evaluación del proceso de aprendizaje:** se evaluará el grado de adquisición de los contenidos programados en los objetivos.
 - **Evaluación inicial.** Al comienzo de curso se realizará una actividad inicial para conocer los conocimientos previos que posee el alumnado con respecto al módulo. A través de esta evaluación, se realizará un análisis de las dificultades de aprendizaje del alumnado, con ayuda de la observación continua en el aula y de la información suministrada por el departamento de orientación, a través del tutor/a del grupo. De esta manera se pueden llevar a cabo estrategias metodológicas adecuadas para la diversidad de nuestro alumnado, con el fin de favorecer su proceso de aprendizaje. También, al inicio de cada una de las unidades didácticas se realizarán actividades de conocimientos previos para saber el punto de partida en el aprendizaje de cada unidad.
 - **Evaluación formativa o continua.** Esta tiene por objetivo informar de los logros obtenidos, y eventualmente, advertir dónde y en qué existen dificultades de aprendizaje, permitiendo la búsqueda de nuevas estrategias educativas más exitosas, aportando una retroalimentación al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello se informará puntualmente a los alumnos y alumnas del resultado del conjunto de actividades que se realicen a lo largo de todo el curso, en cada unidad didáctica. Estas actuaciones, permitirá conocer al alumnado en todo momento la evolución del proceso de aprendizaje. Esta evaluación se llevará a cabo con una serie de entregas y pruebas a lo largo de cada trimestre.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 22 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Evaluación final.** Se realizará un examen final, antes de finalizar el curso en el que el alumnado que tenga algún resultado de aprendizaje sin superar, pueda recuperarlo, que deberá ir acompañado de un proyecto práctico. Por otro lado, el alumno o alumna puede optar a subir nota en esta evaluación final.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 23 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

R.A 1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.

CRI TE RI OS DE EV AL UA CI ÓN	<ul style="list-style-type: none"> 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 tecnologías para el diseño de documentos web. f) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.
---	--

R.A 2: Crea interfaces web homogéneas definiendo y aplicando estilos.

CRI TE RI OS DE EV AL UA CI ÓN	<ul style="list-style-type: none"> 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 han analizado y utilizado tecnologías y frameworks para la creación de interfaces web con un diseño responsive. j) Se han analizado y utilizado preprocesadores de estilos para traducir estilos comunes a un código estándar y reconocible por los navegadores.
---	---

R.A 3: Prepara archivos multimedia para la web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.

CRI TE RI OS DE EV AL UA CI ÓN	<ul style="list-style-type: none"> 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.
---	--

R.A 4: Integra contenido multimedia en documentos web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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 y dispositivos.
R.A 5: Desarrolla interfaces web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles. b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos web. c) Se han analizado los principios y pautas de accesibilidad al contenido, así como los niveles de conformidad. 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. h) Se han analizado y utilizado herramientas y estrategias que mejoren la visibilidad y la accesibilidad de los sitios y páginas web en los resultados de los buscadores.
R.A 6: Desarrolla interfaces web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> 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 de la interfaz web creado en diferentes navegadores y tecnologías.

Tabla 2: Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo

7.2. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 25 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación final de este módulo profesional el módulo se evaluará por resultados de aprendizaje, complementando con las competencias profesionales, personales y sociales.

7.2.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A continuación, se visualiza una tabla donde se relacionan las ponderaciones estimadas en esta programación didáctica (PD) para cada resultado de aprendizaje (RA) y las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos:

		% PD	UNIDADES DIDÁCTICAS							
			1	2	3	4	5	6	7	8
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RA1	10%	x							
	RA2	50%		x	x	x	x		x	
	RA3	10%						x		
	RA4	10%						x		
	RA5	10%								x
	RA6	10%								x

Tabla 3: Ponderaciones de los RA y unidades didácticas donde se evalúan

En las siguientes tablas se puede observar la ponderación de cada criterio de evaluación (C.E.), por cada uno de los resultados de aprendizaje (RA), en función de las unidades didácticas implicadas en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la duración en horas de las mismas.

	% PD	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)
RA1	10%	1	1	1	1	3	3	-	-	-	-
RA2	50%	3	2	5	3	2	5	5	3	10	2
RA3	10%	0,5	0,5	1	2	2	2	1	1	-	-
RA4	10%	1	1	2	1	2	2	1	-	-	-
RA5	10%	1	1	1	1	2	1	1	2	-	-
RA6	10%	2	1	2	2	1	2	-	-	-	-

Tabla 4: Ponderaciones de los criterios de evaluación

Finalmente, a través de la siguiente tabla, se visualizan los resultados de aprendizaje alcanzados en cada evaluación y la ponderación de los resultados de aprendizaje, tanto en la programación didáctica, como en cada evaluación, para poder calcular la nota de cada trimestre.

		% PD	EVALUACIONES	
			1ª Evaluación	2ª Evaluación
RESULTADOS	RA1	10%	100%	
	RA2	50%	80%	20%

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 26 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	RA3	10%		100%
	RA4	10%		100%
	RA5	10%		100%
	RA6	10%		100%

Tabla 5: Ponderaciones de los resultados de aprendizaje en cada evaluación

Teniendo en cuenta las ponderaciones de la tabla anterior, la nota media para la **calificación final del módulo** es la siguiente:

$$\text{Nota final} = (\text{RA1} \cdot 10\%) + (\text{RA2} \cdot 50\%) + (\text{RA3} \cdot 10\%) + (\text{RA4} \cdot 10\%) + (\text{RA5} \cdot 10\%) + (\text{RA6} \cdot 10\%)$$

7.3. RECUPERACIÓN Y MEJORA DE CALIFICACIÓN

El alumnado tendrá la oportunidad de recuperar la parte de materia en la que no haya conseguido los objetivos establecidos. La recuperación se realizará de la siguiente manera:

- **Al final de cada trimestre**, se realizará la recuperación de los resultados de aprendizaje no superados a lo largo de las unidades impartidas durante el trimestre.
- **Al final de curso, en la evaluación final**, el alumnado deberá presentarse a aquellas partes no superadas a lo largo de todo el curso. Se realizará una prueba teórico-práctica en el período de recuperación, en la que se evaluarán los criterios de los resultados de aprendizaje no superados en cada uno de los trimestres del curso académico.

Se dará la posibilidad de subir nota a aquellos alumnos y alumnas que lo deseen.

El periodo de recuperación existente entre la última evaluación y la final se destinará a la resolución de dudas, realización de casos prácticos y explicaciones concretas a petición de algún alumno/a sobre conceptos o procedimientos que en cada caso tengan pendiente la superación. Por ello, el fin último de este periodo será la preparación para superar la evaluación final.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad está presente en todos los colectivos sociales. El reto de los centros educativos y del profesorado en relación con el alumnado que atienden, es proporcionar el desarrollo de las capacidades en función de sus características diferenciales.

Es una realidad que los alumnos/as del grupo-clase se diferencian en cuanto a sus capacidades, conocimientos previos, motivaciones e intereses. Por ello en el aula, existen alumnos/as que van a presentar distintas necesidades educativas.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 27 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

La LOMLOE, entiende por alumnado con **necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)** a aquel alumnado, que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar.

El alumnado con **necesidades educativas especiales**, es aquel alumnado con discapacidad o trastornos graves de conducta.

Los principios de actuación con estos alumnos/as son la no discriminación y la normalización educativa, a fin de lograr la igualdad de oportunidades para todos.

En esta programación se van a adoptar una serie de medidas para atender a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado. Se consideran los siguientes casos:

- **Atención personalizada a los alumnos/as con un ritmo de aprendizaje más lento**, por diferentes circunstancias o necesidades, con los que se adoptarán las siguientes medidas:
 - Adaptar el lenguaje utilizado en las explicaciones por parte del profesor con la intención de conseguir una mejor comprensión de los conceptos por parte del alumnado.
 - En la medida de lo posible, atender preferentemente al alumnado cuando este lo requiera.
 - Flexibilizar los periodos de entrega de práctica y la duración de los exámenes.
 - Diversificar los procedimientos e instrumentos de evaluación.
 - Adaptaciones temporales en pruebas, ejercicios o trabajos.
 - Seguir las indicaciones del departamento de orientación para cada alumno/a.
- **Proporcionar actividades complementarias y de ampliación a los alumnos/as más aventajados** para ampliar conocimientos sobre los contenidos tratados y otros relacionados. También podrán implicarse en la ayuda a sus compañeros de clase como monitores en aquellas actividades en las que demuestren mayor destreza. Con esta medida se pretende además trabajar las habilidades sociales de los alumnos/as, reforzando la cohesión del grupo y fomentando el aprendizaje colaborativo.

Se considera pues el "diseño para todos" como criterio general aplicable en todas las unidades didácticas, distinguiendo los contenidos fundamentales de los complementarios, graduando la dificultad de las actividades, realizando diferentes agrupamientos y evaluando prioritariamente contenidos fundamentales y conforme a diferentes capacidades.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 28 de 28
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	