



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

Formación
Financiada
por el Fondo
Social Europeo

I.E.S. AGUADULCE
Aguadulce (Almería)

Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (D.A.W.)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Diseño de Interfaces Web (D.I.W.)

CURSO 2023/2024
Profesor: Jesús Moreno Ortiz

Índice

1.	Introducción.....	3
1.1.	Contextualización del módulo	3
1.2.	Marco legal.....	4
1.3.	Perfil profesional	5
1.4.	Entorno.....	5
1.5.	Alumnado	5
2.	Objetivos.....	5
2.1.	Objetivos generales.....	6
2.2.	Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación.....	6
3.	Competencias.....	9
3.1.	Competencia general del ciclo formativo	9
3.2.	Competencias profesionales, personales y sociales.....	9
3.3.	Orientaciones pedagógicas y actividades profesionales.....	9
3.4.	Unidades de competencia del módulo.....	10
3.5.	Objetivos generales, Competencias Profesionales y Unidades de Competencia.....	10
4.	Contenidos.....	11
4.1.	Contenidos básicos.....	11
4.2.	Secuenciación y temporalización de contenidos	13
4.3.	Definición de las Unidades Didácticas	14
5.	Metodología.....	24
5.1.	Principios metodológicos.....	25
5.2.	Estrategias de enseñanza y aprendizaje del módulo	26
5.3.	Actividades	27
5.4.	Recursos y materiales didácticos.....	29
5.5.	Agrupamiento del alumnado	29
5.6.	Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia reglada	30
6.	Elementos transversales.....	30
7.	Evaluación.....	32
7.1.	Criterios de evaluación.....	33
7.2.	Procedimientos y momentos de evaluación. ¿Cuándo evaluar?.....	33
7.3.	Procedimientos e instrumentos de calificación. ¿Cómo evaluar?	33
7.4.	Criterios de calificación - Redondeo	34
7.5.	Calificación de la unidad didáctica	35
7.5.1.	Tabla de ponderaciones	36
7.5.2.	Calificación del trimestre.....	40
7.5.3.	Calificación final del módulo.....	40
7.6.	Calendario de evaluaciones	41
7.7.	Periodo de recuperación / Mejora de nota	42
7.8.	Criterios de corrección en la expresión escrita.....	42
7.9.	Evaluación del proceso de enseñanza	43
8.	Atención a la diversidad.....	43

8.1. Ritmos de aprendizaje.....	44
8.2. Apoyos ordinarios que puede utilizarse con nuestro alumando.	44
8.3. Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo..	45
9. BIBLIOGRAFÍA.....	46

1. Introducción

1.1. Contextualización del módulo

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación regula la formación profesional del sistema educativo y la define como un conjunto de ciclos de formación profesional básica, de grado medio y superior que tienen como finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática.

En este marco se encuadra el Ciclo Formativo de grado superior correspondiente al título de **Desarrollo de Aplicaciones Web**, perteneciente a la familia profesional de **Informática y Comunicaciones**.

Uno de los módulos de este ciclo formativo es el de **Diseño de interfaces web**, que se imparte en el segundo curso del ciclo. En este módulo, el alumnado podrá adquirir un conocimiento extenso sobre el desarrollo de aplicaciones destinadas a su ejecución por navegadores en entornos Web para poder aplicarlas en sus actividades profesionales.

Diseño de interfaces web es un módulo asociado a las siguientes cualificaciones profesionales completas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales:

- **Desarrollo de aplicaciones con tecnologías Web IFC154_3** (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre)

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo	Desarrollo de Aplicaciones Web
Nivel del ciclo	Formación Profesional de Grado Superior
Duración del ciclo	2.000 horas
Referente europeo	CINE-5b
Módulo	Diseño de interfaces web
Código del Módulo	0615
Duración del Módulo	126 horas
Horas semanales	6 horas
Curso	2º curso
Unidades didácticas	6 unidades

1.2. Marco legal

NORMATIVA

- **Relacionado con Sistema educativo**
 - Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
 - Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA).
 - Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- **Relacionado con la etapa educativa de Formación profesional**
 - Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo.
 - Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional que está en vigor pero no detalla las enseñanzas mínimas.
 - 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.
 - 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.
- **Relacionado directamente con el Ciclo formativo**
 - 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.
 - Orden EDU/2887/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.
 - 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.
- **Relacionado con el actual curso académico**
 - Resolución de 23 de mayo de 2023, la Delegación Territorial de Desarrollo Educativo y Formación Profesional y de Universidad, Investigación e Innovación en Almería, por la que se aprueba el calendario escolar en los centros docentes no universitarios, a excepción de los de primer ciclo de educación infantil, de esta provincia para el curso académico 2023-2024.

1.3. Perfil profesional

El perfil profesional del título de Desarrollo de Aplicaciones Web queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Esta figura profesional ejerce su actividad en empresas dedicadas al desarrollo de aplicaciones informáticas relacionadas con entornos web (intranet, extranet e Internet).

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son las siguientes:

- Programadora o programador web.
- Programadora o programador multimedia.
- Desarrolladora o desarrollador de aplicaciones en entornos web.

1.4. Entorno

El centro en el que se imparte el módulo está ubicado en Aguadulce, localidad perteneciente al término municipal de Roquetas de Mar que cuenta con más 100.000 habitantes, de los cuales 16.000 corresponde a dicha localidad. Además, recibe la influencia de las localidades y poblaciones del alrededor (Roquetas de Mar, El parador, Vícar e incluso desde Almería capital).

El centro imparte Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional Básica, Ciclos Formativos de Grado Medio y Ciclos Formativos de Grado Superior en modalidad Presencial y Distancia de diferentes familias profesionales.

Los ciclos de informática llevan varios años impartándose, por lo que el centro está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo sus contenidos.

1.5. Alumnado

El alumnado que cursa este módulo está constituido por 14 alumnos y 1 alumnas cuyas edades están comprendidas entre los 19 y 29 años.

Tras la evaluación inicial y teniendo en cuenta los conocimientos relacionados directamente con el módulo, el grupo tiene un nivel de conocimientos medio sobre el contenido del módulo. Referente al ritmo de aprendizaje y/o capacidades intelectuales, todo el alumnado está en un nivel adecuado para adquirir los contenidos del módulo. La actitud en clase es buena y respetuosa, y tienen buena predisposición a la asimilación de nuevos contenidos, siendo el nivel de colaboración del alumnado bueno. Se puede concluir diciendo que el grupo es homogéneo y está cohesionado.

2. Objetivos

Los objetivos como los resultados que se espera que consigan los estudiantes como consecuencia de determinadas actividades didácticas y docentes, es decir, como

consecuencia de su formación (qué habilidades adquieren, qué actitudes desarrollan y qué conocimientos aprenden). Asimismo, los objetivos guían la elección de las estrategias y actividades de aprendizaje, del método de enseñanza y del sistema de evaluación.

2.1. Objetivos generales

Desde el módulo de Diseño de interfaces web se contribuye de forma directa a alcanzar los objetivos generales:

- 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.

2.2. Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación

Los objetivos generales del ciclo formativo no son directamente evaluables, sino que se concretan en los resultados de aprendizaje a los que les corresponden unos criterios de evaluación. Por lo tanto, se pueden definir los resultados de aprendizaje como los conocimientos, destrezas y habilidades que se espera que un alumno adquiera.

Los resultados de aprendizaje asociados al módulo son:

- RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
- RA2: Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.
- RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.
- RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.
- RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.
- RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

A continuación, se muestran en una tabla los criterios de evaluación asociados a cada resultado de aprendizaje:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>RA1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.</p>	<p>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.</p>
<p>RA2. Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.</p>	<p>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.</p>
<p>RA3. Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.</p>	<p>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.</p>

	<p>f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.</p> <p>g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.</p> <p>h) Se ha aplicado la guía de estilo.</p>
<p>RA4. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.</p>	<p>a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.</p> <p>b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.</p> <p>c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.</p> <p>d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.</p> <p>e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.</p> <p>f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.</p> <p>g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.</p>
<p>RA5. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.</p>	<p>a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.</p> <p>b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.</p> <p>c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.</p> <p>d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.</p> <p>e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.</p> <p>f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.</p> <p>g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.</p>
<p>RA6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.</p>	<p>a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.</p> <p>b) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.</p> <p>c) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.</p> <p>d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.</p> <p>e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.</p>

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

3. Competencias

Las competencias son las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

3.1. Competencia general del ciclo formativo

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

Desde el módulo de Diseño de interfaces web se contribuye de forma directa a desarrollar las competencias profesionales, personales y sociales:

- 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 la 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.

3.3. Orientaciones pedagógicas y actividades profesionales.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de aplicaciones destinadas a su ejecución por navegadores en entornos Web, la cual incluye aspectos como:

- La planificación de la interfaz web de acuerdo con especificaciones de diseño.
- La creación y mantenimiento de los elementos de la interfaz.

- La aplicación de las guías de estilo.
- El cumplimiento de los criterios de accesibilidad y usabilidad en el desarrollo de aplicaciones Web.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El desarrollo de aplicaciones Web.
- La adaptación e integración de contenidos multimedia en aplicaciones Web.

3.4. Unidades de competencia del módulo

El currículo de este ciclo toma como marco de referencia el CNCP (Catálogo nacional de cualificaciones profesionales) atendiendo a los objetivos propuestos por 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.

Estas unidades de competencia se podrán conseguir desde el mundo laboral, a través de los certificados de profesionalidad, desde la formación profesional inicial, nuestro trabajo o desde la formación profesional para el empleo.

Nuestro módulo contribuye junto con el módulo de Desarrollo Web en entorno cliente a alcanzar la unidad de competencia:

- **UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.**

Esta unidad de competencia forma parte de la cualificación profesional:

- **Desarrollo de aplicaciones con tecnologías [Web IFC154 3](#) (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre).**

Esta cualificación profesional es la única que se consigue de forma completa con nuestro módulo y la cual está formada por las siguientes unidades de competencia:

- **UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.**
- **UC0492_3 Desarrollar elementos software en el entorno servidor.**
- **UC0493_3 Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.**

3.5. Objetivos generales, Competencias Profesionales y Unidades de Competencia.

A modo de resumen en siguiente cuadro se citan los objetivos generales, competencias profesionales y unidades de competencia relacionados con nuestro módulo.

OBJETIVOS GENERALES QUE SE ALCANZAN CON EL MÓDULO
Los objetivos generales que se alcanzarán con el módulo son: i), j) k), q), y) y z) (citados anteriormente)

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE SE ALCANZAN CON EL MÓDULO

Las competencias profesionales, personales y sociales que se alcanzan con el módulo son: e), g), h), i), m), n), y u) (citadas anteriormente)

UNIDADES DE COMPETENCIA QUE SE ALCANZAN CON EL MÓDULO

UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.

4. Contenidos

Los contenidos son el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

Los contenidos se presentan organizados de diferentes modos en las distintas etapas educativas, organizándose en Formación Profesional (F.P.) mediante módulos profesionales. Un módulo profesional es un bloque coherente de formación asociado a las unidades de competencia que configuran las cualificaciones profesionales. Dentro de cada módulo profesional, los contenidos se encuentran agrupados en unidades de trabajo.

Concretamente, los contenidos del módulo profesional de Diseño de Interfaces Web se han organizado en un conjunto de 6 de unidades de trabajo.

4.1. Contenidos básicos

Planificación de interfaces gráficas:

- Elementos del diseño: percepción visual.
- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- Patrones de diseño Web.
- 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.
 - Marcos, tablas y capas.
- Plantilla de diseño.

Creación de interfaces web utilizando 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.
- Lenguaje extensible de hojas de estilo.
- Herramientas y test de verificación.
- Uso y actualización de guías de estilo.

Implantación de contenido multimedia:

- Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.
- Tipos de Imágenes en la Web.
- 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.
- Aplicación de guías de estilo.

Integración de contenido interactivo:

- Tecnologías relacionadas con la inclusión de contenidos multimedia e interactivos.
- Configuración de navegadores.
- Elementos interactivos básicos y avanzados.
- Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
- Ejecución de secuencias de comandos.
- Reproducción de elementos multimedia e interactivos.

Desarrollo de Webs accesibles:

- Concepto de accesibilidad.
- 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.
 - Software y herramientas online.
 - Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores.

- Chequeo de la accesibilidad Web desde dispositivos móviles.

Desarrollo de interfaces Web amigables:

- Concepto de usabilidad.
- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Principios para conseguir Webs amigables.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario. Necesidades.
- 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.

4.2. Secuenciación y temporalización de contenidos

La secuenciación es el instrumento utilizado para ordenar y distribuir los contenidos de una materia o módulo a lo largo de todo el curso escolar. Esta distribución debe permitir dar continuidad y coherencia al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para este módulo se proponen 6 unidades didácticas en las que se desarrollarán todos los contenidos vistos en el apartado anterior. A cada unidad didáctica se le dedicará un número determinado de sesiones que se considera suficiente para cumplir los objetivos establecidos.

	Unidad Didáctica	Título	Sesiones Aprox.
1 ^{er} Trimestre	1	Planificación de Interfaces gráficas.	24
	2	Uso de estilos.	32
	3	Implementación de la accesibilidad y usabilidad en la web. Diseño amigable.	18
2 ^o Trimestre	4	Implantación de contenidos multimedia: imagen, audio y video.	24
	5	Implantación de contenidos multimedia: animaciones	14
	6	Integración de contenido interactivo.	14

La cronología de los contenidos puede verse modificada según la evolución del módulo debido a la interconexión que existe entre ellos y teniendo en cuenta cómo evoluciona nuestro alumnado ante dichos contenidos.

4.3. Definición de las Unidades Didácticas

A continuación, se hace una descripción más detallada de las unidades didácticas que se van a desarrollar en este módulo.

UD1. Planificación de Interfaces gráficas		1 ^{er} Trimestre
		24 sesiones
Objetivos de la Unidad Didáctica		
<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la importancia de la percepción en el diseño de interfaces web. • Analizar y seleccionar elementos de una guía de estilo como: colores, tipografías, bocetos, iconos, etc. • Valorar la importancia de las guías de estilo en un proyecto web. • Trabajar en un desarrollo con una guía de estilo • Analizar alternativas en el diseño de los proyectos webs. • Utilizar y valorar distintas estrategias para el diseño de páginas web. • Conocer las novedades semánticas que introduce HTML5. 		
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos del diseño: <ul style="list-style-type: none"> ○ Percepción visual. ○ Elementos conceptuales, visuales, de relación y prácticos. • Interfaces Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Interacción persona-ordenador. ○ Diseño de una interfaz Web. ○ Objetivos. ○ Características: usable, visual, educativa y actualizada. ○ Componentes de una interfaz Web. ○ Maquetación Web. ○ Mapa de navegación. ○ Detección de patrones. Principios de la escuela Gestalt. ○ El color. ○ Tendencias. Importancia del número en el diseño. • Generación de documentos y sitios Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Guías de estilo. ○ Aplicaciones para desarrollo Web. ○ Lenguajes de marcas. ○ Plantilla de diseño. ○ Framework. 		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)	

RA1	<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 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.
-----	---

UD2. Uso de estilos	1 ^{er} Trimestre
32 sesiones	
Objetivos de la Unidad Didáctica	
<ul style="list-style-type: none"> • Valorar, definir y crear hojas de estilos. • Aplicar estilos de diferentes formas a un desarrollo web. • Conocer, identificar y usar las distintas propiedades de cada elemento CSS. • Realizar y valorar las clases de estilos. • Posicionar los diferentes elementos de nuestro desarrollo web. • Realizar web responsivo. • Utilizar y actualizar la guía de estilo. • Utilizar herramientas de validación de hojas de estilos. • Conocer que es un framework. • Utilizar objetos visuales de un framework. • Conocer el concepto de preprocesador CSS3. 	
Contenidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Añadir estilos a un documento con CSS. <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos clave de CSS. ○ Formas de incorporar estilos. ○ Hojas de estilo externas. • El modelo de cajas de CSS. <ul style="list-style-type: none"> ○ Área de contenido y relleno. ○ Bordes. ○ Márgenes. ○ Box-sizing. • Selectores. <ul style="list-style-type: none"> ○ Selectores de elemento. ○ Selectores contextuales. ○ Selectores de clase e ID. ○ Pseudoselectores: pseudoclases y pseudoelementos ○ La palabra clave !important en CSS. • Propiedades de fuente y texto. <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de fuente. ○ Propiedades de texto. • Los colores, fondos y sombras. <ul style="list-style-type: none"> ○ Color del primer plano y color de fondo. ○ Imágenes de fondo. ○ Opacidades. • Maquetación y diseño responsivo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Flotar. ○ Posicionamiento. ○ Flexbox. ○ Grid. • Cambiar la apariencia de otros elementos de la web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Las tablas con CSS. ○ Las listas con CSS. 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Los formularios con CSS. ● Herramientas y test de verificación. ● Framework: Bootstrap <ul style="list-style-type: none"> ○ Filosofía ○ Componentes Visuales. ○ Web adaptativas. ● Concepto de preprocesadores. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)
RA2	<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 ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

UD3. Implementación de la accesibilidad y usabilidad en la web. Diseño amigable		1^{er} y 2^o Trimestre
		18 sesiones
Objetivos de la Unidad Didáctica		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la necesidad de diseñar webs accesibles. • Analizar la accesibilidad del proyecto web. • Identificar las principales pautas de accesibilidad • Analizar los posibles errores según las pautas de verificación de prioridad. • Alcanzar el nivel de conformidad deseado. • Verificar los niveles de conformidad mediante test externos. • Analizar la usabilidad de diferentes documentos webs. • Realizar y modificar webs para adecuarlo a los objetivos indicados. • Valorar y usar el uso de estándares. • Verificar la facilidad de navegación de un documento web mediante distintos periféricos. • Verificar y mejorar la velocidad de nuestro desarrollo web. • Analizar las webs mediante distintas técnicas para verificar la usabilidad y los estándares. 		
Objetivos generales	Resultados de aprendizaje	Competencias
i, k, y	RA5, RA6	m, n, u
<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad en la web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos generales. ○ Tipos de discapacidad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visual. ▪ Motriz. ▪ Auditiva. ▪ Cognitiva. • El consorcio World Wide Web (W3C). <ul style="list-style-type: none"> ○ Principios fundamentales de acceso al contenido web. ○ Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG). ○ Criterios de éxito y niveles de conformidad. ○ Composición de la WCAG y la WAI-ARIA. ○ Metodologías de revisión de la accesibilidad. ○ Técnicas para mejorar la accesibilidad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formularios. ▪ Tablas. • Usabilidad en la web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos generales. ○ Los usuarios: Tipos, necesidades y barreras. ○ Lenguaje y vocabulario. ○ Principios de la usabilidad. • Navegación en la Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Información accesible. ○ Consistencia. 		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Persistencia. ○ Sencillez de navegación. ○ Herramientas: ¿Ratón o teclado? ● Análisis y verificación de la usabilidad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Tecnologías. ○ Análisis heurístico. ○ Test de usabilidad. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)
RA5	<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 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	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web. b) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido. c) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web. 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.

UD4. Implantación de contenidos multimedia		2º Trimestre
		24 sesiones
Objetivos de la Unidad Didáctica		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y valorar los distintos tipos de licencias y derechos de autor del material utilizado en un proyecto web. • Identificar y valorar los formatos de imagen y sonido utilizados. • Utilizar herramientas para generar contenido multimedia. • Utilizar herramientas para el tratamiento digital de la imagen y el sonido. • Insertar imágenes y audio en nuestros desarrollos web. • Verificar el funcionamiento del desarrollo web en distintos navegadores. • Identificar y valorar los formatos de vídeos utilizados. • Utilizar herramientas para generar contenido multimedia. • Utilizar herramientas para manipular vídeo. • Insertar video en nuestras páginas web. • Verificar el funcionamiento del desarrollo web en distintos navegadores. 		
Objetivos generales	Resultados de aprendizaje	Competencias
i, j, z	RA3, RA4	h
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes. <ul style="list-style-type: none"> ○ Imagen digital. ○ Tipos de imagen. ○ Formatos de imagen. ○ Compresión de imágenes. ○ Atributos: resolución, tamaño, profundidad de color. ○ Tipos de imagen en la web. ○ Logos, iconos, banners e imágenes. ○ Imágenes HTML5 • Software para la gestión de recursos gráficos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Software de visualización de imágenes. ○ Software de creación de recursos gráficos. ○ Software de edición de imágenes. ○ Software de conversión de formatos de imágenes. ○ Optimización de imágenes para la web. • Las imágenes y la ley de la propiedad intelectual. <ul style="list-style-type: none"> ○ Derechos de la propiedad intelectual. ○ Derechos de autor. ○ Licencias. ○ Registro de contenido. ○ Entidades. Gestión colectiva. • Gráficos Vectoriales Escalables. <ul style="list-style-type: none"> ○ Primeros pasos con SVG. ○ Dibujar figuras básicas. • El sonido. <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos básicos. ○ Uso de sonido en la Web. 		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Formatos de sonido. ○ Conversiones de formatos. ○ Exportación e importación de sonido. ○ Audio HTML5. ● El vídeo en la Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos básicos. ○ Uso de vídeo en la Web. ○ Formatos de vídeo. ○ Conversiones de formatos. ○ Edición y montaje de vídeos. ○ Exportación de vídeos. 	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)
RA3	<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. g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
RA4	<ul style="list-style-type: none"> e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.

UD 5. Contenidos multimedia en la web: animaciones		2º Trimestre
		14 sesiones
Objetivos de la Unidad Didáctica		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las diferentes formas de realizar una animación. • Realizar animaciones. • Insertar animaciones en nuestras páginas web. • Verificar el funcionamiento del desarrollo web en distintos navegadores. 		
Objetivos generales	Resultados de aprendizaje	Competencias
i, j, z	RA3, RA4	h
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Las animaciones en la Web. <ul style="list-style-type: none"> ○ Formatos de animaciones. ○ Herramientas de programación. ○ Entornos gráficos, librerías y/o API de animaciones. • CSS3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Transformaciones. ○ Transiciones. ○ Animaciones (@keyframe) • API Canvas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Primeros pasos con Canvas. ○ Dibujar figuras. ○ Dibujar trazados. ○ Colores y sombras. ○ Añadir texto. ○ Aplicar un degradado. ○ Las transformaciones y manipulaciones de objetos. ○ Procesando imágenes. ○ Animaciones en el lienzo. ○ Vídeo en el lienzo. • SVG (Gráficos Vectoriales Escalables). <ul style="list-style-type: none"> ○ Primeros pasos con SVG. ○ Dibujar figuras básicas. ○ El elemento path. ○ Texto. ○ Gradientes. ○ Transformaciones. ○ Animaciones. • Anexo: Ejemplos 		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)	
RA3	f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas. h) Se ha aplicado la guía de estilo.	

RA4	b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo. e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
-----	---

UD6. Integración de contenido interactivo		2º Trimestre
		26 sesiones
Objetivos de la Unidad Didáctica		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las posibilidades de interacción de nuestra web. • Seleccionar y modificar elementos de una página web de forma interactiva. • Aplicar diferentes efectos a una página web de forma interactiva. • Conocer y utilizar jQuery. • Modificar objetos con jquery. • Verificar el funcionamiento del desarrollo web en distintos navegadores. 		
Objetivos generales	Resultados de aprendizaje	Competencias
i, q, z	RA4	i
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos interactivos. • Elementos básicos y avanzados. • Comportamientos interactivos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Introducción a jQuery. ○ Selectores. ○ Eventos. ○ Efectos. ○ Encadenamiento ○ Modificar una página con jQuery. ○ Manipulación de CSS. • Propiedades de los elementos. • Bootstrap y Javastript. 		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación (CE)	
RA4	a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de 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. f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web. Práctica g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.	

5. Metodología

Se puede decir que la metodología se refiere al «cómo enseñar», es decir, a la manera de organizar el aula y el tiempo disponible, al tipo de actividades que pueden realizarse, al papel del docente y del alumnado, a los recursos a utilizar, etc. Debe estar relacionada con la forma de entender la enseñanza y la materia, ya que de no ser así, se producirá un desfase entre lo que se pretende enseñar y lo que realmente se enseña.

El aprendizaje se dirigirá con una adecuada combinación de estrategias expositivas, promoviendo el aprendizaje significativo y, siempre acompañado de actividades y trabajos complementarios, con las estrategias de indagación o descubrimiento dirigido que sean necesarias.

5.1. Principios metodológicos

Los principios metodológicos que se van a llevar a cabo en esta programación didáctica son los siguientes:

- **PM1:** Se deberán analizar las limitaciones propias del centro, del profesorado, su relación o vinculación con el Proyecto Educativo, la asignación del presupuesto económico al departamento en el que se encuentre el módulo, así como las características del entorno (situación geográfica, sectores productivos, etc.).
- **PM2:** Para diseñar la programación del módulo es importante tener en cuenta otros departamentos del centro, es decir, resulta conveniente tomar iniciativas de colaboración realizando actividades interdisciplinarias con otros módulos siempre que se pueda.
- **PM3:** Para el desarrollo de las unidades didácticas se tendrán en cuenta los objetivos y contenidos de los diferentes módulos profesionales. Se deberán elegir y seleccionar aquellos objetivos generales que se pretenden alcanzar en la unidad didáctica.
- **PM4:** Se publicará la información necesaria para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, indicando los contenidos mínimos, objetivos didácticos, criterios de evaluación y los proyectos previstos.
- **PM5:** Se actuará como guía y mediador para facilitar la construcción de aprendizajes significativos y funcionales, es decir, el alumnado debe poner en práctica los conocimientos adquiridos, siendo consciente del interés y la utilidad para la vida real.
- **PM6:** Se deberá realizar una orientación académica y profesional respecto al alumnado, ayudándolo a tomar decisiones sobre las diferentes opciones u oportunidades con las que se pueda encontrar en su futuro personal y profesional.
- **PM7:** Las actividades que se propongan, se han de dirigir al alumnado y han de estar graduadas para facilitar la adaptación al ritmo de aprendizaje. Los materiales deberán ser variados para dar respuesta a la complejidad de situaciones, de intereses y de estilos de aprendizaje, evitando el uso de un único texto.
- **PM8:** Los procesos de evaluación tienen como objetivo tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza, es decir, la información que proporciona la evaluación sirve para que el equipo de profesores analice críticamente su propia intervención educativa y pueda tomar decisiones al respecto.
- **PM9:** Se fomentará la interacción alumno-profesor y alumno-alumno con el fin de favorecer la confrontación y modificación de puntos de vista, la toma de decisiones colectivas, la cooperación y la superación de conflictos mediante el diálogo.

- **PM10:** Se propondrá una metodología activa y participativa, favoreciendo, por un lado, el desarrollo de la capacidad del alumnado de aprender por sí mismo y trabajar en equipo y, por otro lado, la búsqueda selectiva de información incluyendo el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación con el fin de poder aplicar lo aprendido a la vida real.
- **PM11:** Se intentará simular entornos productivos reales, para que el alumnado tenga la oportunidad de valorar las repercusiones de las diferentes áreas funcionales en las que se desarrollará su actividad en el mundo empresarial.
- **PM12:** *La naturaleza cambiante de la informática* hace que sea muy importante tener una buena disposición al aprendizaje de nuevos medios, de nuevas formas de comunicación y por añadidura una inclinación a la búsqueda y al trabajo de exploración. La actitud, en este sentido, será la de abanderar éstas iniciativas, abriendo vías de solución distintas a la utilizada y analizar cualquier solución alternativa propuesta por los alumnos y demostrando que ésa es una actitud muy a tener en cuenta en la evaluación.
- **PM13:** Proporcionar la motivación necesaria, de cara a fomentar en el aula un clima de trabajo y convivencia adecuado.

5.2. Estrategias de enseñanza y aprendizaje del módulo

En consonancia con los principios metodológicos señalados en el apartado anterior, se establecen las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje:

- **E1:** Se propondrá un proceso de aprendizaje dirigido a captar las ideas, destacando la funcionalidad de los aprendizajes y la repercusión de los contenidos en la vida activa, teniendo en cuenta las preconcepciones y conocimientos previos del alumnado.
- **E2:** Se hará una introducción inicial de cada unidad, presentando el tema de manera atractiva y motivadora, valorando las ideas previas y las lagunas que pudiera haber para poder eliminarlas. Posteriormente se estará en situación de profundizar en los contenidos bien mediante exposición o bien mediante propuestas de investigación.
- **E3:** Se utilizarán estrategias expositivas que promuevan el aprendizaje significativo, acompañadas de actividades y trabajos complementarios. Para el desarrollo de las distintas unidades se utilizarán mapas conceptuales, esquemas, ilustraciones, etc.
- **E4:** Se propiciará la participación del alumnado en las tareas de clase, a partir de la formulación de cuestiones.
- **E5:** Se realizarán actividades en equipo, debates, elaboración de proyectos y exposición oral, que favorezca la confianza del alumnado en su capacidad para aprender y evite el miedo a la equivocación, todo ello enmarcado en un modelo de aprendizaje cooperativo.
- **E6:** Se utilizarán diferentes medios (prensa, blog, foros, vídeos, etc.) para profundizar en el tema, proponiendo cuestiones, debates, trabajos de investigación, etc.

- **E7:** Se propondrá el estudio de casos y trabajos de investigación. Esta estrategia interesa aplicarla a casos concretos extraídos de la realidad, conectándolo con un contenido de una unidad en concreto.
- **E8:** Se realizarán casos prácticos. Esta estrategia puede plantearse de forma general para el aula, de manera individualizada como medida de profundización o como actividad de recuperación.
- **E9:** Intervención de expertos. Se intentará que antiguos alumnos y alumnas y/o profesionales del mundo empresarial comuniquen sus experiencias al alumnado.
- **E10:** El uso de las TIC como herramientas para obtener datos, elaborar información, analizar resultados y exponer conclusiones.
- **E11:** Conectar los conocimientos teóricos en el aula con el entorno socioeconómico de la zona en que esté ubicado el Centro Educativo.

5.3. Actividades

Las actividades educativas son todas aquellas tareas programadas por los docentes, para su realización de forma individual o grupal, dentro o fuera del aula de clase, pero con el fin de lograr los objetivos de la unidad didáctica y del módulo.

Los diferentes tipos de actividades que se van a llevar a cabo a lo largo de las distintas unidades didácticas son los siguientes:

- a) **Actividades de introducción-motivación:** Se pretende crear en el alumnado la necesidad de adquirir los conocimientos que se quiere que aprendan y motivarles para ello. El objetivo de estas actividades no es aprender conceptos sino fomentar la curiosidad e interés del alumnado. En general, se trata de enfrentar a los alumnos y alumnas a situaciones que ellos creen que pueden saber pero que exijan nuevos conocimientos que no posean.
- b) **Actividades de desarrollo:** Actividades que se diseñan para ser realizadas durante el desarrollo de la unidad y se pueden clasificar en distintos tipos:
 - **Actividades de descubrimiento dirigido:** Actividades de dificultad progresiva sobre los contenidos tratados. Constituyen la base inicial de los aprendizajes.
 - **Actividades de comprobación:** Actividades que el alumnado tiene la posibilidad de verificar la exactitud del resultado, la conclusión o el procedimiento tras su realización (autoevaluación).
 - **Actividades de consolidación:** Actividades de carácter repetitivo pero que en cada propuesta incorporan nuevos elementos de aprendizaje. Permiten consolidar el conocimiento ya que perfeccionan los procesos resolutivos.
 - **Actividades de indagación e investigación:** Actividades que permiten profundizar en los procesos de aprendizaje. Mediante estas actividades se realizan observaciones, se plantean preguntas, se consultan fuentes de información y se realizan diseños experimentales para de obtener conclusiones.

- **Proyectos:** Plantear proyectos para que el alumnado vea que los conocimientos adquiridos tienen aplicación en el mundo real. Esta actividad se puede trabajar de forma individual o en grupo y tiene un alto grado de nivel motivador.
 - **Experiencias:** Actividades donde el alumno puede vivir situaciones que enriquece su proceso de formación.
 - **Actividades de comunicación de resultados (exposiciones, defensas):** Actividades en las que el alumnado deberá realizar una exposición tras finalizar un trabajo, para mejorar los niveles de comunicación oral.
 - **Actividades de gestión de información:** Actividades en las que se le propone al alumnado que acceda a las fuentes informativas para obtener datos y resultados.
- c) **Actividades de síntesis:** Son aquellas en las que se relacionan todos o casi todos los contenidos de la unidad. De este modo se globalizan los contenidos, teniendo así una visión global de lo aprendido en cada unidad.
- d) **Actividades interdisciplinares:** Actividades que se realizan con otros módulos del mismo ciclo formativo.
- e) **Actividades de refuerzo:** Actividades para el alumnado que presente dificultades para alcanzar los objetivos previstos en la unidad didáctica. Son una de las medidas ordinarias de atención a la diversidad.
- f) **Actividades de ampliación:** Actividades para que se pueda profundizar en los contenidos de cada unidad didáctica. Están dirigidas al alumnado que destaca favorablemente y pueden plantearse al grupo clase si el nivel de éste fuese muy avanzado. Son una de las medidas ordinarias de atención a la diversidad.
- g) **Actividades de evaluación:** Actividades para valorar del proceso de enseñanza-aprendizaje y pueden ser de distintos tipos.
- h) **Actividades de recuperación:** Actividades cuya finalidad es reforzar el proceso de aprendizaje del alumnado.
- i) **Actividades extraescolares y complementarias:** Estas actividades se realizarán de forma coordinada con el resto del profesorado del ciclo formativo:
- Participación en la Semana de la Salud.
 - Participación en las Jornadas Oriéntate.
 - Participación en las Jornadas del Voluntariado.
 - Sinergias Emprendedoras.
 - Talleres impartidos por empresas o antiguo alumnado.
 - Participación en diferentes planes y programas: Innicia, Aula de Cine, Escuela Espacio de Paz, Steam, etc.
 - Se está intentando organizar una visita a una organización o institución que posea un servicio de informática, como podría ser la Excelentísima Diputación de Almería. Actividad realizada en años anteriores y que ha tenido bastante aceptación entre el alumnado.
 - Visitas a empresas.
 - Así como el resto de actividades que promueve el centro, como pueden ser salidas al cine, celebración del día de Andalucía, etc.

5.4. Recursos y materiales didácticos

Para impartir los contenidos de cada unidad didáctica se va a utilizar el material que se describe a continuación:

RECURSOS QUE UTILIZAN COMO SOPORTE	
Material propio elaborado por el docente para facilitar al alumnado el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Por cada unidad didáctica: <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de los contenidos desarrollados. • Actividades de iniciación, consolidación y profundización.

RECURSOS QUE UTILIZAN COMO SOPORTE LOS MEDIOS INFORMÁTICOS	
Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra de rotulador. • Puesto de profesorado con ordenador. • Proyector. • Altavoces. • Ordenadores instalados en red en cada puesto con conexión a Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo: Windows 10 • Software de seguridad y antivirus. • Navegador web (Chrome, Firefox, etc.). • Aplicaciones ofimáticas (LibreOffice, Google WorkSuite) • Software para el desarrollo de aplicaciones web (Visual Studio Code, notepad++, etc.). • Software de diseño de bocetos. • Software específico: Gimp, Inkscape, OpenShot, Audacity, etc.)

5.5. Agrupamiento del alumnado

La forma de agrupar al alumnado en el aula, dependerá en cada momento de la actividad que se esté realizando, pudiendo ser:

- **Actividades de teoría:** Todos los alumnos tendrán un puesto fijo en las mesas de trabajo del aula.
- **Actividades prácticas:** Las actividades prácticas podrán ser individuales o por parejas, dependiendo de la complejidad de estas. Los alumnos ocuparán el lugar asignado por el profesor en las mesas de trabajo del aula. En caso de que se proponga alguna actividad en grupo, el profesor ya indicará dónde debe de situarse cada uno de los alumnos.
- **Actividades de investigación:** Serán realizadas principalmente en grupo, con la intención de fomentar el reparto de tareas y la colaboración entre el alumnado. El

número de unidades que formen los grupos será a elección de los propios alumnos/as, siempre con la supervisión del profesor.

5.6. Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia reglada

A lo largo del curso se utilizará el Aula Virtual como apoyo a la docencia reglada. Se fomentará un mayor uso conforme el alumnado vaya promocionando de curso. En general, su utilización responderá a las siguientes pautas:

- Se definirá la estructura del curso en unidades, temas, secciones, etc.
- Se procurará que el desarrollo de los contenidos del curso esté disponible en el Aula Virtual, sobre todo en los niveles en los que no se disponga de un libro de texto o materiales de referencia.
- Se proporcionarán recursos educativos para el tratamiento de los contenidos programados (documentos explicativos, materiales audiovisuales, cuestionarios, actividades resueltas, recursos de refuerzo y de ampliación, modelos de pruebas, etc.).
- Se podrán establecer tareas y otras actividades de evaluación cuya entrega quede registrada en el Aula Virtual.

6. Elementos transversales

La finalidad de la educación no es solo proporcionar al alumnado conocimientos que le permitan desarrollar destrezas y habilidades de carácter profesional en el caso de los ciclos formativos, sino que se debe formar al alumnado como personas responsables y críticas, que respeten los derechos humanos y confíen en sus aptitudes y conocimientos para desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor.

Por este motivo, los objetivos y los contenidos de todos los módulos deben ir impregnados de un conjunto de enseñanzas que faciliten en el alumnado el desarrollo de esos valores. A este conjunto de enseñanzas se les llama elementos transversales y desde el módulo de Diseño de interfaces web se trabajan los siguientes:

Eje transversal 1: Educación Ambiental (EA)	
EA1	Sensibilizar al alumnado sobre los graves problemas medioambientales que provoca el uso inadecuado de los equipos informáticos.
EA2	Concienciar sobre la importancia que tiene el reciclado de componentes informáticos sobre el medioambiente.
EA3	Analizar la repercusión del consumo desmesurado de energía y concienciar sobre la necesidad de buscar fuentes alternativas.
Eje transversal 2: Educación para el consumo (EC)	
EC1	Valorar las diferentes posibilidades en la adquisición de hardware y software teniendo en cuenta la calidad/precio.

Eje transversal 3: Educación para el fomento del emprendimiento (EE)	
EE1	Valorar la importancia de desarrollar ideas propias que permitan acometer proyectos de futuro relacionados con el emprendimiento.
EE2	Concienciar sobre la necesidad de analizar oportunidades de negocio que permitan proyectar iniciativas para cubrir necesidades presentes o futuras.
Eje transversal 4: Educación en hábitos de lectura y de mejora en la expresión oral y escrita (ELOE)	
ELOE1	Predisponer a la lectura de textos de carácter científico, siendo críticos con la información.
ELOE2	Favorecer la mejora de la expresión oral y escrita mediante la elaboración y exposición de proyectos.
Eje transversal 5: Utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)	
TIC1	Concienciar al alumnado del potencial de las TIC como fuente de información.
TIC2	Valorar las posibilidades de la utilización de software para realizar simulaciones y clarificar conceptos teóricos.
Eje transversal 6: Educación en hábitos de vida saludables (EVS)	
EVS1	Ver la necesidad de seguir unas normas de seguridad en el puesto de trabajo.
EVS2	Concienciar de los perjuicios para la salud de la manipulación de componentes informáticos.
Eje transversal 7: Educación moral y cívica para la ciudadanía (EMC)	
EMC1	Promover el trabajo en grupo respetando las diferentes opiniones y eligiendo la más adecuada al problema.
EMC2	Promover en los alumnos la autonomía y responsabilidad en la toma de decisiones, siendo consecuentes y respondiendo ante ellas.
EMC3	Concienciar sobre la importancia de la mujer en nuestro ámbito.

A continuación, desarrollamos de una forma más detenida dos elementos transversales que consideramos muy importantes en nuestros días:

Tratamiento de la lectura.

Teniendo en cuenta las Instrucciones de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre el tratamiento de la lectura y la escritura, para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística y escrita de los centros educativos públicos que imparten educación infantil, educación primaria y educación secundaria, se ha decidido incorporar actividades que estimulen el interés y el hábito por la lectura

y la capacidad de expresarse correctamente en público, tanto de forma oral como escrita.

Para estimular el interés y el hábito por la lectura se propondrá la búsqueda de información en distintos soportes o medios, lectura de textos de carácter técnico, siendo críticos con la información, seleccionando lo que es de interés y realizando trabajos/resúmenes.

Para la capacidad de expresarse en público se propondrán exposiciones de trabajos realizados por los alumnos/as, debates dirigidos, puestas en común, etc. Se hará hincapié en el uso correcto del lenguaje y especialmente del lenguaje técnico asociado a temas informáticos.

Se hará hincapié en la utilización de una ortografía y expresión escrita correcta, a la hora de realizar las tareas y las pruebas escritas, pudiendo ocasionar la repetición de las pruebas, tanto una caligrafía ilegible como la utilización de palabras ortográficamente incorrectas.

Medidas previstas para consecución de la plena igualdad entre hombre y mujeres.

Teniendo en cuenta el alumnado al que se le imparte este módulo, y la casi nula presencia de alumnas, es complicado llevar a cabo este punto, no obstante, se trabaja ponderando la labor y la figura de la mujer en la sociedad como pieza indispensable para la convivencia, la mejora y la integración en la sociedad.

Las medidas que se tomarán serán las siguientes:

- Visibilizar el papel de la mujer: Se destacarán las figuras femeninas que han contribuido en el desarrollo de la materia, en nuestro caso en Informática.
- Utilizar el lenguaje igualitario, inclusivo, y no sexista: Se utilizará la lengua tanto oral como escrita para nombrar una realidad que no excluya a las mujeres, en concreto, haciendo hincapié en las exposiciones diarias del alumnado.
- Evitar estereotipos: Se evitarán los estereotipos asociados al sexo, en concreto, explicando todas aquellas situaciones que se planteen a lo largo del curso.
- Participación en las actividades del plan de Igualdad: Se instará a participar en talleres, charlas, presentaciones, etc., que se realicen en el centro para la consecución de la plena igualdad entre hombres y mujeres.

7. Evaluación

El artículo 51 del Real Decreto 1147/2011, del 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que el proceso de evaluación se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación del módulo profesional y los objetivos generales del ciclo formativo.

La evaluación se entiende como una actividad sistemática y continua, integrada en el proceso educativo, cuya finalidad consiste en obtener la máxima información sobre el alumno, el proceso educativo y todos los factores que intervienen, para tomar decisiones para orientar y ayudar al alumno y mejorar el proceso educativo, reajustando lo que fuera necesario.

La **Orden de 29 de septiembre de 2010, sobre 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**, regula la evaluación de los aprendizajes del alumnado en la Formación Profesional y de los diferentes módulos profesionales que componen los currículos de los mismos y la promoción de curso, como garantía de que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades profesionales que les permitan el ejercicio de actividades productivas, así como la madurez y conocimientos para el acceso a estudios posteriores.

La evaluación, en un ciclo formativo de formación profesional, se concreta en un conjunto de acciones planificadas en unos momentos determinados: inicial, continua, final.

7.1. Criterios de evaluación

Para evaluar el aprendizaje del alumnado nos basaremos en los criterios de evaluación correspondiente a los diferentes resultados de aprendizaje del módulo Diseño de interfaces web, ajustándolos a las peculiaridades del contexto propio del centro y a las características del alumnado. Esta labor se llevará a cabo en el día a día en el aula.

7.2. Procedimientos y momentos de evaluación. ¿Cuándo evaluar?

- **Evaluación Inicial:** Esta evaluación se realizará al comienzo del curso y nos permitirá obtener una primera impresión del alumnado, sobre aspectos variados como: el motivo de elección de ciclo, las expectativas profesionales, el nivel de estudios, los conocimientos generales y particulares del módulo, etc. Al comienzo de cada unidad didáctica se volverá a realizar una evaluación un poco más precisa sobre el contenido que se va a tratar, para comprobar el nivel de conocimiento que el alumnado tiene.
- **Evaluación Formativa o Continua:** Será la evaluación que se realice a lo largo de la vida del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se concretará mediante todo el conjunto de técnicas de evaluación (observación directa y respuesta diferida).
- **Evaluación Sumativa o Final:** Se realizará al finalizar cada una de las unidades didácticas que componen el módulo. Con esta evaluación, junto con todas las notas tomadas durante el desarrollo de cada unidad didáctica, se podrá comprobar que criterios de evaluación han sido superados por el alumnado.

7.3. Procedimientos e instrumentos de calificación. ¿Cómo evaluar?

La evaluación será siempre **continua, orientadora e integradora** y se realizará en todos los momentos del proceso educativo: al inicio, durante y al final. Al alumnado se

evaluará en base a la consecución de los objetivos expuestos en cada una de las unidades didácticas y de acuerdo a los criterios de evaluación.

Los instrumentos de calificación son aquellas herramientas que se van a utilizar durante el procedimiento de enseñanza-aprendizaje a través de las cuales se obtiene la información necesaria para poder realizar la evaluación. A continuación, se describen los procedimientos e instrumentos que se utilizarán para dicha evaluación. Estos dependerán mucho del tipo de contenidos que se esté trabajando en cada momento. Dividiremos las técnicas de evaluación de los procesos de aprendizaje en dos tipos:

- **Observación directa:** Se evaluará al alumno mientras se produce el aprendizaje.
- **Reproducción diferida:** Comprobaremos el grado de conocimiento que el alumno ha alcanzado durante y una vez finalizado el proceso de aprendizaje (para cada unidad temática o conjunto de estas).

Los ítems que conformarán estos tipos de técnicas serán principalmente:

- Tareas y actividades obligatorias y voluntarias.
- Pruebas teóricas y/o prácticas.
- Competencias profesionales, personales y sociales relacionadas con el módulo.

Junto a esto se tendrá en cuenta la participación en el aula de trabajo. Para realizar esta labor nos basaremos principalmente en la observación directa.

Algunas cuestiones también a tener en cuenta serán:

- Se valorará tanto la iniciativa como la originalidad, así como la profundidad en las respuestas dadas.
- Puntualidad en la entrega de trabajos tanto en tiempo como en forma.
- Manipulación del material en el aula de trabajo (aula y taller), haciendo especial énfasis en el hardware y software.
- Se tendrá en cuenta la participación del alumnado en el desarrollo de las clases, valorando las aportaciones positivas y la disposición al trabajo tanto individual como colectivo.
- Colaboración y ayuda con el resto de compañeros.
- Aporte y contribuciones relacionados con el módulo en actividades colaborativas, como pueden ser: foros, colaboración en la creación de glosarios, documentos compartidos, etc.

7.4. Criterios de calificación - Redondeo

Las calificaciones de los criterios de evaluación, las unidades didácticas, los trimestres y del módulo se indicarán con una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos. Cuando el alumnado tenga una nota superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera

inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real obtenida en cada evaluación, y no su expresión en el número entero consignado en la aplicación Séneca al término de cada uno de los trimestres.

7.5. Calificación de la unidad didáctica

A continuación, se muestra una tabla donde se detalla el valor de cada criterio de evaluación, a la vez se indica para cada criterio el valor que tendrá cada instrumento de evaluación. Estos porcentajes se trasladan también a la unidad de trabajo correspondiente

7.5.1. Tabla de ponderaciones

RA / CE	%			Tareas %						Exámenes %					
	Tarea	Examen	Total	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6
RA1:Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.			16,00												
a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.	1,5	1,5	3,00	1,5						1,5					
b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.	0,5		0,50	0,5											
c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.	2		2,00	2											
d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.	2,25	2,25	4,50	2,25						2,25					
e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.	2		2,00	2											
f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.	1,25	1,25	2,50	1,25						1,25					
g) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.	1,5		1,50	1,5											
	11	5	16												
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.			29,00												
a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.	2	2	4,00		2						2				
b) Se han definido estilos de forma directa.		0,3	0,30								0,3				
c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.	2	1	3,00		2						1				
d) Se han definido hojas de estilos alternativas.	0,5	0,5	1,00		0,5						0,5				
e) Se han redefinido estilos.	2,5	2	4,50		2,5						2				
f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.	6	5	11,00		6						5				
g) Se han creado clases de estilos.	2	1	3,00		2						1				
h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.	1,7		1,70		1,7										

i) Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.	0,5		0,50		0,5										
	17,2	11,8	29												
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.	Tarea	Examen	26,00	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6
a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.	1	1,25	2,25				1						1,25		
b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.	1,5	1	2,50				1,5						1		
c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.	0,5		0,50				0,5								
d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.	2,5	2,25	4,75				2,5						2,25		
e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.	5		5,00				5								
f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.	4	3	7,00					4						3	
g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.	2	1	3,00				2						1		
h) Se ha aplicado la guía de estilo.	1		1,00					1							
	17,5	8,5	26												
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.	Tarea	Examen	15,00	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6
a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.	1	1	2,00						1						1
b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.	0,25		0,25					0,25							
c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.	1		1,00						1						
d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.	1,5	1,5	3,00						1,5						1,5
e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.	2	1,25	3,25				1	1					0,25	1	

f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.	2,75	2,5	5,25							2,75					2,5
g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores	0,25		0,25							0,25					
	8,75	6,25	15												
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.	Tarea	Examen	7,00	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6
a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.	0,55	0,5	1,05			0,55						0,5			
b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.	0,55	0,5	1,05			0,55						0,5			
c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.	0,55	0,5	1,05			0,55						0,5			
d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.	0,55	0,5	1,05			0,55						0,5			
e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.	1	0,5	1,50			1						0,5			
f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.	1		1,00			1									
g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.	0,3		0,30			0,3									
	4,5	2,5	7												
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.	Tarea	Examen	7,00	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6
a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.	0,5	0,5	1,00			0,5						0,5			
b) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.	1	0,5	1,50			1						0,5			
c) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.	0,5	0,5	1,00			0,5						0,5			
d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.	1		1,00			1									
e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.	2		2,00			2									

f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.	0,5		0,50			0,5										
Total	5,5	1,5	7	11	17,2	10	13,5	6,25	6,5	5	11,8	4	5,75	4	5	

La calificación de cada unidad didáctica será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, de acuerdo con las siguientes proporciones:

En cada unidad didáctica, el alumnado deberá tener como mínimo 3,5 puntos en cada criterio de evaluación, obteniendo una ponderación igual o superior a 5 puntos para superar dicha unidad didáctica. En el caso de no alcanzar la puntuación mínima de 3,5 puntos en cada criterio de evaluación, la puntuación máxima de la unidad didáctica será de 4 puntos.

La fórmula para calcular la calificación de cada unidad didáctica se realizará obteniendo la suma del producto del valor asignado a cada criterio de evaluación multiplicado por el porcentaje que le corresponda, dividida por la suma de los porcentajes de todos los criterios de evaluación de la unidad didáctica.

$$Calif_{UD} = \frac{\sum_{i=1}^n CE_i \cdot P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

7.5.2. Calificación del trimestre

La calificación de cada trimestre será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación durante el trimestre. En el caso de que el alumnado tenga algún criterio de evaluación con una puntuación inferior a 3,5 puntos, la puntuación máxima de dicho trimestre será de 4 puntos.

La fórmula para calcular la calificación de cada trimestre se realizará obteniendo la suma del producto del valor asignado a cada criterio de evaluación multiplicado por el porcentaje que le corresponda, dividida por la suma de los porcentajes de todos los criterios de evaluación del trimestre.

$$Calif_{Eval} = \frac{\sum_{i=1}^n CE_i \cdot P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

7.5.3. Calificación final del módulo

La calificación final será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación durante el curso, siempre y cuando la puntuación de cada criterio de evaluación sea igual o superior a 4 puntos. En el caso de que el alumnado tenga algún criterio de evaluación con una puntuación inferior a 3,5 puntos, la puntuación máxima del módulo será de 4 puntos. Llegados a este punto, se pueden dar dos situaciones:

- **Si la calificación final es igual o superior a 5 puntos:** El alumnado obtiene todos los resultados de aprendizaje y por lo tanto supera el módulo.
- **Si la calificación final es inferior a 5 puntos:** El alumnado deberá realizar actividades de refuerzo para superar los resultados de aprendizaje no alcanzados.

La fórmula para calcular la calificación final del módulo se realizará obteniendo la suma del producto del valor asignado a cada criterio de evaluación (e instrumento) multiplicado por el porcentaje que le corresponda, dividida por la suma de los porcentajes de todos los criterios de evaluación del curso.

$$Calif_{final} = \frac{\sum_{i=1}^n CE_i \cdot P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

Con respecto a la detección de prácticas, actividades, tareas, exámenes o cualquier otro elemento de evaluación que haya sido copiado se actuará de la siguiente forma:

- Primera vez: **“En caso de comprobarse que el alumno no ha realizado su trabajo (cuestionario, tarea, etc.) de manera legítima (copia de otro compañero, falsificación de resultados, plagio de otras fuentes, etc.), tendrá una puntuación de un 0 en dicho trabajo. Para asegurarse de esto, el profesor podrá hacer las comprobaciones y preguntas que considere convenientes pudiendo exigir si fuera necesario una defensa de su trabajo delante de él. Este tipo de comportamientos no estarán exentos de otras medidas disciplinarias que se puedan acometer en función de la gravedad del acto realizado”**
- Segunda vez: Se aplicará el criterio anterior y además supondrá que la unidad didáctica estará suspensa y no podrá recuperarse hasta el trimestre siguiente. Se informará al alumnado de las actividades que necesitará realizar para recuperar la unidad en el trimestre siguiente. Si estamos en el último trimestre esto supondrá que deberá recuperarla en el periodo de recuperación/mejora de nota.
- Tercera vez: Se aplicará el criterio anterior (segunda vez), teniendo la actividad o trabajo y la unidad correspondiente suspensa, pero su recuperación tendrá que realizarse en el periodo de recuperación/mejora de nota que posteriormente se describe. En dicho periodo se le indicará al alumno o alumna la/s tarea/s a realizar para recuperar dicha unidad.
- Si la copia ha sido de otro compañero o compañera, dichos criterios se aplicarán a ambos.

Los alumnos/as que no superen alguna de las evaluaciones o quieran subir nota, dispondrán de un periodo que va desde el final de la segunda evaluación hasta fin de curso.

Las faltas muy graves de convivencia o faltas graves con acciones reiteradas de falta de respeto a los compañeros o al profesor, o el mal uso intencionado de los recursos informáticos, podrán ser sancionadas con la no superación del módulo, ya que se entiende que tales actitudes imposibilitan alcanzar las competencias terminales del módulo e impiden la posterior transición al mercado laboral.

7.6. Calendario de evaluaciones

En el Centro educativo se realizarán cuatro sesiones de evaluación (inicial, primera, segunda y final) y calificación a lo largo del curso académico. Para establecer las sesiones se tendrá en cuenta la **Orden de 9 de julio de 2003**, por la que se regula el calendario escolar para los ciclos formativos de Formación Profesional Específica en los centros docentes.

Aquel alumnado que esté matriculado en primero y curse este módulo tendrá una tercera evaluación que corresponderá con la evaluación de primer curso. En nuestro módulo no existe ningún alumno con esta casuística.

7.7. Periodo de recuperación / Mejora de nota

De acuerdo con 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, el carácter de la evaluación será continua, por tanto, la asistencia del alumnado durante todo este periodo de recuperación es obligatoria.

A los alumnos que no hayan obtenido evaluación positiva, se les entregará una ficha informativa donde se describa el plan de recuperación. Dicho documento detalla de forma precisa aquellos criterios de evaluación no superados y como deberá recuperarlos. Así mismo se indicarán aquella/s prueba/s y actividad/es que tienen pendiente/s, indicado prueba/s y/o actividad/es a realizar y fecha/s de realización y/o fecha/s máxima de entrega permitida/s. Se utilizará preferiblemente como medio de comunicación la plataforma educativa moodle.

Relacionado con los criterios de evaluación y las tareas asociadas no superadas, el alumnado deberá realizar aquellas que tenga pendientes o con evaluación negativa. Estas tareas podrán ser las propuestas durante el curso o bien ser sustituidas por otras que cubran los criterios de evaluación que no se hayan superado. La no realización de dichas tareas, supone la no superación del módulo de forma automática.

Tanto para la recuperación, como para la mejora de nota, se tendrá en cuenta para obtener la nota final del módulo, las calificaciones obtenidas en el periodo de recuperación/mejora de nota. Con todas las nuevas calificaciones obtenidas, se aplicará el procedimiento descrito en el apartado Criterios de Calificación, para obtener la nota final del módulo.

7.8. Criterios de corrección en la expresión escrita

Tal y como se establece en el Proyecto educativo del Centro, los aspectos formales de la expresión escrita serán objeto de valoración por parte de todos los departamentos didácticos en las diferentes pruebas que realice el alumnado. Se podrá restar hasta 1 punto de la nota en todos los instrumentos de evaluación utilizados, atendiendo a los errores cometidos en los parámetros siguientes:

- Presentación (-0,25): márgenes, numeración de páginas, letra clara y legible, limpieza, sin tachones, bolígrafo adecuado.
- Redacción (-0,75): errores de coherencia y cohesión: estructura con párrafos, conectores, oraciones completas, puntuación (comas y puntos), concordancia.
- Ortografía (- 0,75): faltas ortográficas, tildes, subrayado de títulos de libros, mayúsculas.
- Se aplicará una penalización de 0,25 puntos cada tres faltas cometidas y de 0,25 puntos cada cinco errores de tildes.
- Extensión (-0,25): si el texto no se ajusta significativamente a la extensión solicitada.

7.9. Evaluación del proceso de enseñanza

La evaluación debe servirnos de “feedback” para nuestro propio sistema enseñanza. Tendremos que reflexionar y evaluar de forma autocrítica todo lo relacionado con nuestra práctica docente: métodos, criterios, entorno, recursos, etc., empleados para la consecución de los objetivos establecidos. Indicamos algunos ítems sobre los que tendremos que obtener información:

- Objetivos adecuados a las necesidades y características de los alumnos.
- Validez de la secuenciación de los objetivos.
- Idoneidad de la metodología, así como de los materiales didácticos empleados.
- Validez de los contenidos teóricos y prácticos.

Para elaborar esta información, indicamos algunas de las acciones que llevaremos a cabo:

- Analizaremos detenidamente los puntos donde se haya producido alguna variación con respecto a la planificación inicial, cronología, fallo en herramientas utilizadas, expectativas no superadas con las planteadas inicialmente, etc.
- Pulsaremos la opinión del alumnado sobre los contenidos impartidos en cada bloque, incidiendo en cuestiones como: en que le gustaría profundizar más, utilidad de lo visto, interés despertado, actualidad, etc. Este tipo de acción se realizará dependiendo del bloque en que nos encontremos, por ejemplo, mediante una pequeña charla coloquio mantenida con el grupo clase.
- Los contenidos del módulo se revisarán y podrán ser modificados y/o actualizados cada año, de forma que cumplan los objetivos y contenidos mínimos del decreto y a su vez puedan ser ampliados y adaptados a la realidad actual de la empresa y a la evolución incesante de la informática.

8. Atención a la diversidad

Con el término Necesidades Específicas de Apoyo Educativo haremos referencia a todo aquel alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, por condiciones personales, familiares, laborales, etc. Estas medidas deben permitir alcanzar el máximo desarrollo posible de las capacidades personales de nuestro alumnado y alcanzarlos objetivos establecidos en nuestra enseñanza.

La atención integral de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión

Para este alumnado se podrá actuar sobre la metodología, los espacios o los recursos siempre que no se realicen adaptaciones curriculares significativas. Algunas de las medidas que adoptaremos, se centrarán en:

8.1. Ritmos de aprendizaje

Dentro de nuestra aula de trabajo podemos encontrar diferentes ritmos de aprendizaje, así en función de esto podremos encontrarnos:

- Alumnado con dificultades en el aprendizaje: tendremos una atención personalizada ayudándoles al máximo en los problemas y dificultades que encuentre para resolución de cuestiones teóricas, prácticas, trabajos, etc... Dispondrán de tareas adicionales, que permitan el refuerzo de los conocimientos aprendidos; por otra parte, podrán modificarse los tiempos dispuestos para la realización de las tareas.
- Alumnado con mayores capacidades: se desarrollarán tareas de refuerzo y ampliación, que permita al alumnado profundizar de una forma más extendida sobre los conceptos aprendidos.

8.2. Apoyos ordinarios que puede utilizarse con nuestro alumando.

A continuación, se detallan distintas situaciones que puedan producirse y las respuestas educativas a llevar a cabo:

- **Alumnado con responsabilidades familiares y laborales:** Pueden presentar un bajo nivel de rendimiento escolar y ser absentistas. Se hará una flexibilización en los plazos de entrega y una adaptación del calendario de pruebas en situaciones justificadas.
- **Alumnado residente en entornos rurales:** Presentan dificultades de conectividad TIC y dificultad para trabajar en grupo debido a los desplazamientos. Se prestará material informático por parte del centro o municipio, se adaptarán los trabajos grupales y se flexibilizarán en los plazos de entrega.
- **Alumnado en riesgo de exclusión social:** Riesgo al abandono escolar ya que se produce un absentismo generalizado. Se incluirán en grupos de alumnos y alumnas de alto rendimiento y se tomarán otras medidas de compensación.
- **Alumnado de procedencia extranjera:** Presentan desfases curriculares y desconocimiento de la lengua castellana. Se flexibilizará el tiempo en la realización de actividades y materiales de apoyo.
- **Alumnos en situaciones no definidas:** Se propondrán adaptaciones de carácter no significativo (adaptaciones metodológicas).
- **Se intentará promover un espíritu participativo y de compañerismos:** de tal forma que aquellos alumnos que demuestren conocimientos suficientemente sobrados, sobre alguna de las unidades por las que está compuesto el módulo de trabajo, podrá colaborar en tareas de supervisión y de adiestramiento al resto de compañeros, sobre todo en cuestiones prácticas y de trabajo con el ordenador. O bien, serán distribuidos de forma estratégica en los diferentes grupos de trabajo que se configuren.

- **Se ha intentado que la evaluación conste de elementos variados, pruebas teóricas y prácticas, orales y escritas** (realización rápida y de desarrollo), realización de ejercicios en papel y ordenador, realización de trabajos, observación, etc., de forma que se pueda potenciar las posibles habilidades que cada alumno tenga en la realización de dichas pruebas.

8.3. Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

A continuación, se detallan distintas situaciones que puedan producirse y las respuestas educativas a llevar a cabo:

- **Dislexia:** Proximidad en su ubicación en el aula (lo más cerca posible del profesor o profesora y de la pizarra), se le explicará verbalmente el material escrito a utilizar, se utilizarán refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita y se favorecerá el acceso y el uso de la informática. De la misma forma se evitará la exposición de sus carencias ante el resto del grupo y se flexibilizará la duración del examen.
- **TDAH (Trastorno por Déficit de Atención):** Ubicar al alumnado en un lugar donde no haya distracciones, desarrollar tareas estimulantes y supervisar al alumno o alumna asegurándose que hayan entendido bien las instrucciones.
- **Discapacidad auditiva:** Trabajar en coordinación con un intérprete de lengua de signos o utilizar de un emisor de frecuencia modulada que permita al audífono del alumno o alumna la captación de la voz y el seguimiento directo de las enseñanzas, hablar de cerca al alumno o alumna, no hacer explicaciones mientras caminamos o estamos escribiendo en la pizarra, evitar largos períodos de exposición y acompañar el material con información visual (fotografías, diapositivas, etc.)
- **Alumnado con pérdida de audición moderada:** Presenta un déficit de audición, pero no llegan a necesitar medidas específicas. Se hará una ubicación estratégica del alumno o alumna cerca del profesorado y se indicarán instrucciones sencillas.
- **Deficiencia visual:** Seleccionar actividades que resulten representativas del repertorio básico a adquirir, facilitar condiciones óptimas de luz, contraste, ayudas ópticas y no ópticas (lupas, atriles, flexo, etc.). Usar una pantalla de mayor tamaño, informar al alumnado de cualquier cambio en el aula, intentar en la medida de lo posible dar la mayor cantidad de instrucciones orales y adaptar el material.
- **Discapacidad motora:** Procurar que el centro establezca la eliminación de barreras, habilitar espacios educativos y recursos de materiales, adecuar pupitres y espacios de paso dentro de las aulas para facilitar el desplazamiento.
- **Alumnado de incorporación tardía:** Aquellos alumnos o alumnas que por motivos de enfermedad tengan que ausentarse durante un tiempo superior a un mes, se les debe aportar toda la documentación relativa a la materia impartida hasta ese momento y se le evaluará de los Resultados de aprendizaje no adquiridos. El alumnado que provengan de otro centro por traslado con evaluaciones calificadas, se les mantendrán tal y como vengan en su expediente.

9. BIBLIOGRAFÍA.

Debido a la naturaleza del módulo donde los contenidos están continuamente en cambio y actualización, se elaborará material propio y se utilizarán recursos extraídos de internet. Como libros de consulta se utilizarán algunos de los indicados a continuación:

- Diseño de Interfaces Web.
 - o Autor: Eugenia Pérez Martínez.
 - o Editorial: Garceta.
- Usabilidad Web: Teoría y uso
 - o Autor: Pablo E. Fernández Casado.
 - o Editorial: Ra-Ma.
- El Gran Libro de HTML5, CSS3 y Javascript.
 - o Autores: Juan Diego Gouchat
 - o Editorial: Marcombo

Alguna webgrafía:

- <http://www.w3schools.com/>
- <http://getbootstrap.com/>
- <https://www.tutorialesprogramacionya.com/>
- <https://developer.mozilla.org/es>
- <https://desarrolloweb.com/>
- Etc.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-13221>