

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**CURSO 2023-2024**

# **MÓDULO DISEÑO DE INTERFACES WEB**



**FAMILIA PROFESIONAL INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES**

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR CORRESPONDIENTE AL TÍTULO DE  
DESARROLLO DE APLICACIONES WEB (SEGUNDO CURSO)

**DOCENTES:**

**VESPERTINO: Antonio Jesús Soriano Marín**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS .....	2
2.1 Competencia general del Título .....	2
2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia.....	2
2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo.....	3
2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo .....	3
2.5 Objetivos del módulo.....	3
3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	4
3.1 Contenidos básicos .....	4
3.2 Contenidos actitudinales .....	6
3.3 Distribución temporal.....	6
4. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	7
5. METODOLOGÍA .....	14
5.1 Materiales y recursos didácticos .....	15
6. EVALUACIÓN .....	15
6.1 Criterios de evaluación.....	16
6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación .....	17
6.3 Criterios de calificación .....	18
6.4 Criterios de recuperación .....	19
6.5 Actividades de refuerzo o recuperación.....	20
6.6 Recuperación de módulos pendientes.....	20
7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	20
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	21
9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO.....	22
10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA .....	22

## 1. INTRODUCCIÓN

El módulo profesional Diseño de Interfaces Web está regulado por la Orden 21/2011, de 10 de octubre, por el que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja. (B.O.R. de 21 de octubre de 2011) Este módulo se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web y tiene asignadas 145 horas a razón de 7 horas semanales. Tanto la programación didáctica como la programación de aula son abiertas, por lo que debe realizarse un seguimiento de su adecuación, y en función del resultado del mismo, pueden incluirse (o realizarse) modificaciones en las mismas.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Competencia general del Título

La competencia general para el Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web 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”.*

### 2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia

Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título son:

1. Cualificaciones profesionales completas:
  - a. Desarrollo de aplicaciones con tecnologías Web IFC154\_3. (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
    - i. UC0491\_3: Desarrollar elementos software en el entorno cliente.
    - ii. UC0492\_3: Desarrollar elementos software en el entorno servidor.
    - iii. UC0493\_3: Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.
2. Cualificaciones profesionales incompletas:
  - a. Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155\_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre).
    - i. UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
    - ii. UC0226\_3: Programar bases de datos relacionales.

- b. Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080\_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero).
  - i. UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
  - ii. UC0226\_3: Programar bases de datos relacionales.

El módulo profesional *Diseño de Interfaces Web* está asociado a las unidades de competencia UC0491\_3: “Desarrollar elementos software en el entorno cliente”.

### 2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo

La formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias profesionales, personales y sociales del título, que se encuentran recogidas en la Orden 21/2011, de 10 de octubre.

- 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 complementos multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- i) Integrar componentes multimedia en la interfaz 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.

### 2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo

Los objetivos generales de este ciclo formativo, que se encuentran recogidos en la Orden 21/2011, de 10 de octubre. La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo Desarrollo de Aplicaciones Web:

- a. Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- b. Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- c. Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
- d. Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- e. 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.

### 2.5 Objetivos del módulo

Los resultados de aprendizaje están recogidos en el Anexo de la Orden 21/2011, de 10 de octubre, y son:

1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
2. Crea interfaces Web homogéneas 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.

### 3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Según el desarrollo del curso, el seguimiento de la programación de aula y en función del resultado del mismo, podrá realizarse una propuesta de práctica final o proyecto integrador en la que se trabajarán todos los conocimientos y destrezas adquiridas del contenido del módulo.

En el caso de que la distribución temporal programada permita realizar esta práctica final o proyecto integrador, será calificada dentro de la evaluación con su ponderación definida en el apartado 6.3 criterios de calificación.

#### 3.1 Contenidos básicos

Los contenidos básicos del módulo están recogidos en el Anexo a la Orden 21/2011, de 10 de octubre, y son los siguientes:

Planificación de interfaces gráficas:

- Elementos del diseño: percepción visual
- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. elementos.
- Características: usable, visual, educativa y actualizada.
- Generación de documentos y sitios Web.
- Componentes de una interfaz Web.
- Zonas de navegación, contenido, iteración.
- Aplicaciones para desarrollo Web.
- Lenguajes de marcas.
- Mapa de navegación. Prototipos.
- Maquetación Web. Elementos de ordenación.
- Tablas.
- Capas.
- Marcos.
- Plantilla de diseño.

Uso de estilos:

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

**Implantación de contenido multimedia:**

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

**Integración de contenido interactivo:**

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

**Diseño de webs accesibles:**

- Concepto de accesibilidad web.
- 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.
- Técnicas fundamentales.
- 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 on-line.
- Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores.
- Testeo de la accesibilidad web desde dispositivos móviles.

**Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable:**

- Concepto de usabilidad.
- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Principios recomendados para conseguir webs amigables.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario.
- Barreras identificadas por los usuarios.
- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.
- Uso del lenguaje y vocabularios adecuado.
- 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.

**Manejo de gestores de contenido:**

- Características de los gestores de contenidos.
- Instalación y puesta en marcha de un gestor de contenidos.
- Usabilidad de diferentes gestores de contenidos.

- Adaptación de plantillas de gestores de contenidos.

### 3.2 Contenidos actitudinales

- Ser puntual a la hora de entrar en clase.
- Usar adecuadamente el ordenador e Internet para la búsqueda de información.
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e higiene y requisitos legales.
- Valorar la utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información.
- Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable.
- Valorar la importancia del respeto por lo ajeno. No apropiarse del trabajo ajeno.
- Responsabilizarse de la ejecución de su trabajo y de los resultados obtenidos.
- El esmero, la pulcritud y la puntualidad en la entrega de actividades.
- Participar activamente en clase y en la formación de grupos de trabajo
- Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
- Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.

### 3.3 Distribución temporal

La temporalización para cada unidad didáctica se presenta a continuación, teniendo en cuenta el calendario escolar de este año. Se considera cada sesión de una duración de 1 hora lectiva, teniendo en cuenta que cada hora lectiva supone 50 minutos de tiempo. Cuando se realizan dos sesiones consecutivas, entre cada una de ellas hay 5 minutos de descanso.

UNIDADES	SESIONES
<b>Trimestre 1</b>	
UD1. Planificación de interfaces gráficas	9
UD2. El lenguaje de marcas HTML	15
UD3. Diseño de páginas web con CSS	40
UD4. Ley de la propiedad intelectual	8
UD5. Animaciones	8
UD6. Elementos interactivos básicos y avanzados.	8
<b>Trimestre 2</b>	

UD7. Accesibilidad Web.	10
UD8. Usabilidad en la Web	7
UD9. Gestores de contenidos	25
UD10. Adaptación de plantillas de gestores de contenidos.	15

## 4. UNIDADES DIDÁCTICAS

- UD1. Planificación de interfaces gráficas.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Identificar y reconocer los principales componentes de una página web.
    - Planificar la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
    - Reconocer la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
    - Analizar y seleccionar los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
    - Analizar alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
    - Valorar la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
    - Clasificar sitios web atendiendo a sus objetivos.
    - Utilizar y valorar distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
  - Contenidos que serán desarrollados:
    - Conceptuales:
      - Elementos del diseño: percepción visual
      - Color, tipografía, iconos.
      - Interacción persona-ordenador.
      - Interpretación de guías de estilo. elementos.
      - Características: usable, visual, educativa y actualizada.
      - Generación de documentos y sitios Web.
      - Componentes de una interfaz Web.
      - Zonas de navegación, contenido, iteración.
      - Aplicaciones para desarrollo Web.
      - Lenguajes de marcas.
      - Mapa de navegación. Prototipos.
      - Maquetación Web. Elementos de ordenación.
      - Tablas, Capas, Marcos.
      - Plantilla de diseño.
    - Procedimentales:
      - Comprobación de los conocimientos iniciales del alumno y de los objetivos esperados.
      - Conocer y practicar con distintos navegadores web la visualización del diseño.
      - Diferenciar y estar al día los distintos lenguajes de páginas web.
    - Actitudinales:
      - Todos los generales expuestos anteriormente.



- Potenciar el uso del ordenador, como una máquina capaz de ayudar en la resolución de problemas.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación
  - Analizar los elementos de diseño de páginas web que persigan distintos propósitos. Elementos a analizar: estructura, colores, tipografía, animaciones, facilidad de navegación, ...
  - Diseñar una página web personal y su guía de estilo.
  - Valorar el diseño de las páginas webs personales de otros compañeros.
- Recursos necesarios para su realización:  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
  
- UD2. El lenguaje de marcas HTML.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Conocer los elementos HTML, su función, sus tipos y atributos.
    - Reconocer las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.
    - Comprender el funcionamiento de las páginas web creadas con HTML.
    - Definir y modificar el diseño de páginas web de forma directa de acuerdo a los estándares Web.
    - Utilizar herramientas de validación de páginas web.
  - Contenidos que serán desarrollados:
    - Conceptuales:
      - Definición de HTML. Breve historia. Especificación oficial.
      - Características básicas. Etiquetas y atributos. Marcado de texto. Enlaces. Listas. Imágenes y objetos. Tablas. Formularios.
      - Estructuración de páginas con elementos semánticos.
      - Validación del código HTML.
    - Procedimentales:
      - Utilización de las herramientas para el diseño web en los distintos navegadores web.
      - Uso adecuado del software y de las herramientas de trabajo.
      - Practicar la buena organización del código.
      - Familiarización con la sintaxis.
    - Actitudinales:
      - Todos los generales expuestos anteriormente.
      - Utilizar correctamente las herramientas para desarrolladores.
  - Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
    - Determinar el código HTML correspondiente al diseño dado de una página.
    - Estructurar y marcar textos dados para que el navegador los muestre con el aspecto suministrado.
    - Implementar el diseño de la página web personal realizado en la unidad de trabajo anterior.
  - Recursos necesarios para su realización:  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
  
- UD3. Diseño de páginas web con CSS.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Definir estilos de forma directa.
    - Definir y asociar estilos globales en hojas externas.

- Definir hojas de estilos alternativas.
- Redefinir estilos.
- Identificar las distintas propiedades de cada elemento.
- Crear clases de estilos.
- Utilizar herramientas de validación de hojas de estilos.
- Utilizar y actualizar la guía de estilo.
- Contenidos que serán desarrollados:
  - Conceptuales:
    - Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
    - Crear y vincular hojas de estilo.
    - Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.
    - Hojas de estilo para imprimir.
    - Herramientas y test de verificación.
  - Procedimentales:
    - Utilización las distintas formas de estilos.
    - Uso adecuado de las hojas de estilo en otros archivos.
    - Practicar el sistema de verificación de tests.
  - Actitudinales:
    - Todos los generales expuestos anteriormente.
    - Utilizar correctamente las herramientas.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
  - A partir de código HTML y CSS mostrado, añadir las reglas CSS que faltan para aplicar los estilos deseados.
  - A partir de código HTML proporcionado, añadir las reglas CSS necesarias para que la página resultante tenga el mismo aspecto que el de una imagen dada.
  - Desarrollar la hoja de estilos externa para la página web personal cuyo diseño se ha implementado en la unidad de trabajo anterior.
  - Verificar la bondad del código CSS realizado mediante herramientas de validación e interpretar sus resultados.
  - Descargar de Internet una plantilla CSS gratuita y modificarla para que sea una buena propuesta para una web de un comercio electrónico.
- Recursos necesarios para su realización:

Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
- UD4.Ley de la propiedad intelectual.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Reconocer las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
    - Identificar los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
    - Analizar las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.
    - Emplear herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
    - Utilizar herramientas para manipular audio y vídeo.
    - Importar y exportar imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
    - Aplicar la guía de estilo.
- Contenidos que serán desarrollados:
  - Conceptuales:
    - Tipos de imágenes en la Web.
    - Logos, iconos, banners e imágenes.
    - Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.

- Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. Formatos de imágenes. Optimización de imágenes para la Web.
- Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar).
- Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar).
- Procedimentales:
  - Uso adecuado de los derechos de propiedad y licencias.
  - Creación de imágenes y logos y utilización correcta de las mismas.
  - Inserción de distintos formatos de audio, así como su conversión.
  - Conversión de distintos formatos de vídeo, así como su importación y exportación.
- Actitudinales:
  - Todos los generales expuestos anteriormente.
  - Interés por aprender a diseñar páginas web más visuales.
  - Aprovechamiento del tiempo ante conceptos no nuevos.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
  - Buscar en Internet sitios web que incluyan algún tipo de audio o vídeo y analizar (con su código fuente) que técnica ha utilizado para incluirlo en la web.
  - Descargar un vídeo de YouTube, convertirlo a los formatos soportados por las últimas versiones de los navegadores Safari, Internet Explorer, Chrome y Firefox e incluirlo en una página web. Comprobar que todos los navegadores web muestran el vídeo adecuadamente.
  - Insertar en la página web personal desarrollada en las unidades anteriores un vídeo y dos imágenes estáticas de modo que se puedan visualizar en todos los navegadores actuales más conocidos y que estén en consonancia con el diseño de la página y lo que representa.
- Recursos necesarios para su realización  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-traspapeados, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
- UD5. Animaciones.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Identificar las necesidades actuales respecto al contenido interactivo.
    - Reconocer y analizar las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
    - Realizar transformaciones y transiciones.
    - Realizar animaciones a partir de imágenes fijas.
    - Añadir animaciones a una página web.
    - Desarrollar y agregar animaciones para distintos navegadores.
  - Contenidos que serán desarrollados:
    - Conceptuales:
      - Transformaciones y transiciones
      - Animaciones.
      - Animación de imágenes y texto.
      - Integración de audio y vídeo en una animación.
    - Procedimentales:
      - Creación de animaciones para web.
      - Manipulación de diferentes imágenes y archivos de audio y vídeo.
      - Realización de webs dinámicas, haciendo su contenido más visual y atractivo.
    - Actitudinales:

- Todos los generales expuestos anteriormente.
- Interés por realizar webs más dinámicas y atractivas al usuario.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
  - Crear un menú de redes sociales con transformaciones en los iconos.
  - Crear una galería con algún efecto interactivo generado con transiciones.
  - Crear dos animaciones para incluirlas en la página web personal desarrollada en las unidades de trabajo anteriores. Las animaciones creadas deben estar en consonancia con el diseño de la página web.
- Recursos necesarios para su realización  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
  
- UD6. Elementos interactivos básicos y avanzados.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Identificar las necesidades actuales respecto al contenido interactivo.
    - Reconocer y analizar las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
    - Añadir interactividad a los diseños web.
    - Verificar el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.
  - Contenidos que serán desarrollados:
    - Conceptuales:
      - Elementos interactivos básicos y avanzados.
      - Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
      - Ejecución de secuencias de comandos.
    - Procedimentales:
      - Declaración y creación de elementos interactivos básicos y avanzados.
      - Recepción de la respuesta interactiva de los usuarios.
      - Uso de comandos y ejecución de los mismos.
    - Actitudinales:
      - Todos los generales expuestos anteriormente.
      - Autonomía en la búsqueda de soluciones.
  - Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
    - Buscar en Internet dos herramientas libres que permitan crear código jQuery automáticamente para hacer animaciones. Describe su funcionalidad.
    - Buscar en Internet dos diseños de botones creados con JQuery+CSS y HTML5 en insertarlos en la web personal asociándoles una función. Los botones deben estar en consonancia con el diseño de la página. ¿Qué dificultades se han encontrado al hacer la integración?
  - Recursos necesarios para su realización  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
  
- UD7. Accesibilidad Web.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Reconocer la necesidad de diseñar webs accesibles.
    - Identificar las principales pautas de accesibilidad al contenido.
    - Analizar la accesibilidad de diferentes documentos Web.
    - Analizar los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
    - Alcanzar el nivel de conformidad deseado.

- Verificar los niveles alcanzados mediante el uso de test externos y la visualización de la interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.
- Contenidos que serán desarrollados:
  - Conceptuales:
    - Concepto de accesibilidad web.
    - 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.
    - Técnicas fundamentales.
    - 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 on-line.
    - Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores.
    - Testeo de la accesibilidad web desde dispositivos móviles.
  - Procedimentales:
    - Explicación de los mecanismos de accesibilidad web.
    - Definición de los principales requisitos en la elaboración de páginas webs.
    - Utilización de las técnicas adecuadas en el diseño de interfaces web.
    - Hacer uso adecuado de las herramientas y software de diseño on-line.
    - Creación de webs más accesibles.
    - Validación y testeo de la accesibilidad en diferentes dispositivos.
  - Actitudinales:
    - Todos los generales expuestos anteriormente.
    - Demuestra interés en la utilización de las herramientas de diseño web, contrastando los resultados en distintos navegadores web.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
  - Identificar, instalar y utilizar distintos complementos ofrecidos para lograr facilidades relacionadas con la accesibilidad web, desarrollados para los navegadores utilizados de manera habitual.
  - Evaluar la accesibilidad de varias páginas de organismos públicos y privados mediante distintas herramientas. En caso de no ser accesibles, proponer soluciones para que lo sean.
  - Evaluar si son accesibles las páginas web desarrolladas en las unidades de trabajo anteriores utilizando las herramientas TAW y JAWS. En caso de no serlo introducir las modificaciones necesarias para que lo sean.
- Recursos necesarios para su realización:

Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
- UD8. Usabilidad en la web.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Analizar la usabilidad de diferentes documentos Web.
    - Valorar la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
    - Modificar la interfaz Web para adecuarla al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
    - Verificar la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
    - Analizar diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.

- Verificar la usabilidad de la interfaz Web creada en diferentes navegadores y tecnologías.
- Contenidos que serán desarrollados:
  - Conceptuales:
    - Concepto de usabilidad.
    - Análisis de la usabilidad. Técnicas.
    - Principios recomendados para conseguir webs amigables.
    - Identificación del objetivo de la Web.
    - Tipos de usuario.
    - Barreras identificadas por los usuarios.
    - Información fácilmente accesible.
    - Velocidad de conexión.
    - Uso del lenguaje y vocabularios adecuado.
    - 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.
  - Procedimentales:
    - Identificación de las barreras de navegación por parte de los usuarios.
    - Definición de los principios para la elaboración de webs más amigables.
    - Utilización de las técnicas adecuadas en el diseño de interfaces web.
    - Creación de webs donde se identifique un buen nivel de usabilidad.
    - Uso adecuado de las herramientas de testeo en diferentes dispositivos.
  - Actitudinales:
    - Todos los generales expuestos anteriormente.
    - Muestra interés por la realización de webs más amigables en distintos navegadores y/o dispositivos.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
  - Evaluar la usabilidad de varias páginas de organismos públicos y privados mediante distintas herramientas. En caso de no ser usables, proponer soluciones para que lo sean.
  - Verificar la usabilidad de las páginas web desarrolladas en las unidades de trabajo anteriores. Depurar posibles incompatibilidades.
  - Diseñar, confeccionando dos prototipos, un sitio web. El sitio web deberá presentar unas características mínimas indicadas por el docente. Partiendo de los prototipos confeccionados, identificar y justificar la elección del diseño más prometedor utilizando para ello los principios de diseño propuestos por Nielsen y Tognazzini. Implementar el diseño realizado y desarrollar el prototipo elegido eligiendo colores, fuentes... Visualizar la implementación anterior en varios navegadores y depurar posibles incompatibilidades o problemas.
- Recursos necesarios para su realización:
 

Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
- UD9. Gestores de contenidos.
  - Objetivos a alcanzar:
    - Conocer qué son los gestores de contenidos o CMS.
    - Comprender el funcionamiento y la estructura de los gestores de contenidos.
    - Identificar distintos tipos de gestores de contenidos.
  - Contenidos que serán desarrollados:
    - Conceptuales:

- Características de los gestores de contenidos.
  - Instalación y puesta en marcha de un gestor de contenidos.
  - Usabilidad de diferentes gestores de contenidos.
  - Procedimentales:
    - Describir el funcionamiento y características de los gestores de contenidos.
    - Conocer las ventajas y desventajas del uso de gestores de contenidos.
    - Tener la capacidad de realizar una página web mediante el uso de algún gestor de contenidos.
  - Actitudinales:
    - Todos los generales expuestos anteriormente.
    - Muestra interés por el uso de los gestores de contenidos.
  - Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
    - Instalar y configurar un gestor de contenidos para elaborar un sitio web tipo blog de carácter personal.
    - Analizar la usabilidad y accesibilidad del sitio web creado. Verificar además si cumple los estándares web actuales.
  - Recursos necesarios para su realización:  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.
- 
- UD10. Adaptación de plantillas de gestores de contenidos.
    - Objetivos a alcanzar:
      - Transformar plantillas de diseño de distintos gestores de contenidos (Joomla, WordPress...)
    - Contenidos que serán desarrollados:
      - Conceptuales:
        - Adaptación de plantillas de gestores de contenidos.
      - Procedimentales:
        - Saber adaptar las plantillas de los gestores de contenidos.
      - Actitudinales:
        - Todos los generales expuestos anteriormente.
        - Muestra interés por el uso de las distintas plantillas de los gestores de contenidos.
    - Actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación:
      - Modificar las plantillas de diseño instaladas en los gestores de contenidos implantados en la unidad de trabajo anterior para que cumplan los requisitos solicitados.
    - Recursos necesarios para su realización:  
Aula de ordenadores, proyector, pizarra, Internet y software de desarrollo, así como navegadores web. Apuntes-trasparencias, acceso a Moodle, plantillas de observación y evaluación.

## 5. METODOLOGÍA

La L.O.E. y el R.D. 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo disponen que "la metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos

y organizativos con el fin de que el alumnado adquiriera una visión global de los procesos propios de la actividad profesional correspondiente”.

Mayoritariamente se utiliza razonamiento deductivo en el sentido de fomentar la capacidad de pasar de lo abstracto a lo concreto, es decir, el alumno debe ser capaz de aplicar una serie de conocimientos sobre los diferentes casos particulares que se le planteen.

El módulo es eminentemente práctico y el esquema es muy sencillo: al alumno se le proporcionan una serie de conceptos y procedimientos, junto con la documentación y las indicaciones necesarias, para que después de comprenderlos fomentando preguntas y debates pase a desarrollarlos en la práctica como forma de asimilarlos y de completar el proceso de aprendizaje.

Dependiendo de la dificultad o novedad en los procedimientos de algunas de las unidades didácticas, el desarrollo de las mismas está más o menos tutorizado, pero como norma general se busca fomentar la autonomía del alumno, planteándole retos a superar con un mínimo de indicaciones, pero aportándole la documentación necesaria para que busque e investigue lo necesario para resolverlos. Esto tiene como objetivo enseñarles a afrontar los retos que les puedan surgir en su vida laboral de forma autosuficiente y eficiente.

Dependiendo de la unidad didáctica a desarrollar aplicaremos el aprendizaje basado en proyectos, aula invertida o aprendizaje colaborativo, entre otros.

El proceso metodológico es dinámico en el sentido de que se debe adaptar al seguimiento que realiza el alumno, además de atender a la diversidad, tanto a nivel positivo ampliando con nuevos ejercicios o retos, como a nivel negativo reiniciando el proceso de enseñanza-aprendizaje con diferente enfoque o adaptándolo de forma específica

Se utilizará un método activo y participativo. Al alumno se le proporcionarán una serie de conceptos y procedimientos, junto con la documentación y las indicaciones necesarias, fomentando preguntas y debates para la asimilación de los mismos. Una vez comprendidos, el alumno pasará a adquirirlos mediante la realización de actividades prácticas, completando así el proceso de aprendizaje. Por tanto, las clases serán fundamentalmente prácticas y se impartirán en el aula de ordenadores.

## 5.1 Materiales y recursos didácticos

Los materiales y recursos necesarios para el correcto desarrollo del módulo serán los siguientes:

- Pizarra blanca de rotulador.
- Un ordenador para cada alumno y uno para el docente.
- Instalación de red, con acceso a Internet.
- Vídeo proyector.
- Software de control de aula.
- Cuaderno/folios para tomar apuntes.
- Pendrive o similar para almacenar las prácticas.
- Software actualizado como programas de diseño web (Pencil, XMind, Moqups...), navegadores web (Firefox, Chrome, Edge), editores de html y css (Brackets, Sublime, notepad++, Visual Studio Code...), validadores de html y css, (CSS Toolbox...) y programas para la gestión y creación de imágenes, audio, vídeo y animaciones.

## 6. EVALUACIÓN

La evaluación es continua y según el momento en que se realice recibe el nombre de inicial, formativa, sumativa y final. Por lo que a lo largo del curso iremos recogiendo toda la



información para sistematizar periódicamente y presentarla en las sesiones de evaluación del equipo docente del grupo de alumnos.

Se realizarán dos sesiones de evaluación durante el curso, en donde se medirá la superación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales por parte del alumno.

Por cada evaluación se realizará un examen teórico-práctico individual, de los contenidos impartidos hasta la fecha.

Se ha de entender que examen teórico-práctico individual se puede sustituir por proyecto integrador, en parte o total, manteniendo los porcentajes establecidos.

El Proyecto Educativo de Centro recoge la asistencia mínima a clase como requisito para no perder el derecho a evaluación continua. La falta no justificada a un número superior al 10% de las clases hace que el alumno pierda el derecho a evaluación continua. Se irá notificando al alumnado mediante los preavisos correspondientes su inasistencia antes de dicha pérdida.

Mediante la evaluación se determina si la planificación del curso ha permitido alcanzar los objetivos propuestos o es necesario reestructurar todo el proceso

## 6.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación para este módulo están asociados a los resultados de aprendizaje del mismo y vienen recogidos en la Orden 21/2011, de 10 de octubre. Son los siguientes:

1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
  - a. Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
  - b. Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
  - c. Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
  - d. Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
  - e. Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
  - f. Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.
  - g. Se han creado y utilizado plantillas de diseño.
0. Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.
  - a. Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.
  - b. Se han definido estilos de forma directa.
  - c. Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.
  - d. Se han definido hojas de estilos alternativas.
  - e. Se han redefinido estilos.
  - 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.
0. Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.

- a. Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
  - b. Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
  - c. Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.
  - d. Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
  - e. Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.
  - f. Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.
  - g. Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
  - h. Se ha aplicado la guía de estilo.
0. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.
- a. Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
  - b. Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.
  - c. Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.
  - 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.
0. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.
- a. Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles.
  - b. Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.
  - c. Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.
  - d. Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
  - e. Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
  - f. Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
  - g. Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.
0. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.
- a. Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.
  - b. Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
  - c. Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
  - d. Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
  - e. Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.
  - f. Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.

## 6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación

Se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación para conseguir una evaluación continua, procesual y sumativa:

- La observación directa de los alumnos cuando estén realizando las actividades o prácticas tanto individualmente como en grupo, así como la participación en clase.
- La valoración de los trabajos y prácticas realizadas.
- El resultado de los exámenes y/o controles.

### 6.3 Criterios de calificación

La calificación del alumno se realizará considerando los resultados de la evaluación continua, las prácticas evaluables y dos pruebas de evaluación a lo largo del curso. Estos criterios de calificación se aplicarán a los alumnos que no hayan perdido el derecho a evaluación continua. Para ello, deben asistir al 90 % de las clases.

**Aclaración evaluación continua:** No se realizarán recuperaciones de las evaluaciones, si el alumno supera la siguiente evaluación, la nota de la anterior evaluación será automáticamente actualizada.

La calificación del alumno se realizará considerando los resultados de la evaluación continua en las diferentes actividades de evaluación realizadas como exámenes, ejercicios, prácticas o proyectos.

En cada evaluación, se realizarán:

- Pruebas de carácter teórico - práctico en papel o en ordenador. Estas pruebas se desarrollarán de forma individual, donde el alumno deberá responder correctamente a los contenidos y a las actividades propuestas.
- Ejercicios, prácticas y trabajos o proyectos propuestos en clase, para su realización en el aula o para casa, los cuales deberán entregar en la fecha convenida

Es responsabilidad del alumno guardar en el lugar especificado por el docente las pruebas, prácticas, ejercicios y trabajos, de forma que si no aparecen en el lugar indicado no se valorarán, y se considerarán como no entregados.

La calificación de cada evaluación se realizará con la siguiente cuantificación:

Exámenes	<b>70%</b>
Prácticas [ proyecto]	<b>30%</b>

Para obtener la calificación de cada evaluación se realizará la media ponderada de los resultados obtenidos en cada uno de los exámenes y prácticas realizadas hasta el momento de la evaluación. La nota de evaluación resultará del truncamiento de esta media ponderada.

De acuerdo con la normativa vigente la calificación del módulo profesional es numérica entre 1 y 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Serán calificados con un 0 aquellos exámenes y/o pruebas en los que se detecte que ha habido copia entre diferentes compañeros y/o se hayan utilizado medios no autorizados por el docente.

La siguiente tabla muestra la distribución temporal de las unidades y el peso de los exámenes programados a lo largo del curso.

EVAL.	UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS / SESIONES	EXÁMENES PROGRAMADOS	PESO SOBRE EL TOTAL DE EXÁMENES (70 %)	PESO SOBRE LA NOTA FINAL (100%)
1ª	UD 1 – UD 5	80	Examen 1ª evaluación	50%	35%

			[temas 1-5]		
2ª	UD 6 – UD 10	65	Examen 2ª evaluación [temas 6-10]	50%	35%
<b>TOTAL</b>				100%	70%

La siguiente tabla muestra el peso de las prácticas realizadas a lo largo del curso.

EJERCICIOS Y PRÁCTICAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE PRÁCTICAS (30%)	PESO SOBRE LA NOTA FINAL (100%)
UNIDAD DIDÁCTICA 1	5 %	1.5 %
UNIDAD DIDÁCTICA 2	10 %	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 3	20%	6 %
UNIDAD DIDÁCTICA 4	10 %	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 5	10 %	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 6	10 %	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 7	10 %	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 8	5 %	1,5 %
UNIDAD DIDÁCTICA 9	10%	3 %
UNIDAD DIDÁCTICA 10	10 %	3 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>30 %</b>

[Si en una unidad didáctica hay más de una práctica se realizará la media aritmética entre todas las prácticas realizadas en cada unidad]

Otros aspectos a considerar sobre las prácticas son:

- Las prácticas entregadas fuera de plazo serán calificadas con un 0.
- Aquellos proyectos, trabajos, prácticas o ejercicios de diferentes alumnos en los que haya una manifiesta similitud entre ellos o con otros de años anteriores o de Internet serán calificadas con un 0.
- Podrá requerirse la exposición oral de las prácticas por parte de los alumnos.

## 6.4 Criterios de recuperación

El docente debe facilitar el éxito de sus alumnos, por lo que deben establecerse unos criterios para permitir la recuperación de las partes no superadas. Al ser la evaluación individualizada, las actividades de recuperación podrán variar en función del alumno y de los conocimientos y capacidades que sean objeto de recuperación.

Los procedimientos de recuperación son detección de las carencias del alumno, realización de tareas específicas que refuercen la carencia detectada y reevaluación de los conocimientos y/o capacidades no superadas.

La reevaluación de los conocimientos y/o capacidades no superadas se realizará:

- En las **evaluaciones ordinarias**, que se llevarán a cabo en el mes de marzo (primera) y junio (segunda) serán realizadas por:
  - **Alumnos que no hayan superado la materia a lo largo del curso.**

Evaluación continua ☐ Estos alumnos realizarán un examen de todos los contenidos del módulo

La nota final del módulo se calculará con los porcentajes establecidos en los criterios de calificación.

CALIFICACIÓN	1ª ORDINARIA	2ª ORDINARIA
Exámenes	70%	70%
Prácticas y proyecto	30%	30%

Los alumnos con prácticas o proyecto suspensos deben poder recuperar esta parte mediante la nueva realización de las mismas o a través de la incorporación en el examen final de los contenidos de las prácticas realizadas durante el curso.

- **Alumnos que han perdido el derecho a evaluación continua o que no hayan superado las prácticas/proyecto.** Se llevará a cabo la evaluación de toda la materia impartida en el módulo en un examen una vez acabada la docencia. En este tipo de evaluación, la nota de los exámenes corresponderá con la calificación obtenida en el examen final. [Este examen podrá tener contenidos de las prácticas realizadas durante el curso.]

CALIFICACIÓN	1ª ORDINARIA	2ª ORDINARIA
Examen	100%	100%

## 6.5 Actividades de refuerzo o recuperación

El examen final ordinario valorará los conocimientos del alumnado, sin embargo, se facilitará un conjunto de tareas al alumnado para la preparación de los mismos en caso de haber suspendido el módulo.

Estas tareas no serán evaluadas ni obligatorias, pero servirán para indicar al alumnado los contenidos que se abordarán en estos exámenes finales.

## 6.6 Recuperación de módulos pendientes

Para la recuperación de módulos pendientes se realizará un plan de recuperación específico para el alumnado, con las actividades y prácticas que el docente considere necesario con el fin de que pueda aprobar un examen teórico-práctico con el contenido del módulo en la que debe alcanzarse un mínimo de 5 para aprobar.

# 7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

En la Formación Profesional, dado que estamos en una educación postobligatoria, las adaptaciones que se hacen son al acceso, pero no se pueden modificar los objetivos, los contenidos ni los criterios de evaluación. Se tendrá en cuenta a este alumnado con NEAE y dado que no se podrá tomar ninguna medida que afecte a los objetivos y contenidos, las adaptaciones que se harán serán del tipo temporal, dando más tiempo en prácticas y exámenes, de expresión, redactando de forma muy explícita y detallada lo que se pide, pruebas orales, etc.

Dentro del alumnado con Necesidades Específica de Apoyo Educativo (NEAE), nos vamos a encontrar con diferentes casuistas:

**Alumnado con altas capacidades**, este tipo de alumnado presenta un alto nivel de creatividad y alto grado de dedicación a las tareas. Por tanto, se planteará un seguimiento individualizado que consistirá fundamentalmente en la realización de actividades de ampliación e investigación de cada unidad didáctica, cuyo resultado sea un enriquecimiento del alumno/a y una mayor motivación. 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 reforzar la cohesión del grupo y fomentar el aprendizaje colaborativo.

**Alumnado con necesidades específicas (NEE)**, bien sea alumnado con dificultades en el aprendizaje (TDAH, con inteligencia al límite o con problemas de dislexia). Para este alumnado las actuaciones que se llevarán a cabo se harán de forma conjunta con el departamento de orientación. Y se actuará de la siguiente forma:

- A los alumnos/as con dificultad en el aprendizaje se les dará una atención más personalizada, con un ritmo más lento. Se les plantearán los enunciados de forma más sencilla, con frases cortas y se leerá en alto los ejercicios.
- En las pruebas escritas, también se les plantearán los enunciados de manera diferente, de forma más visual, con menos texto y más imágenes o esquemas. Se les dejará más tiempo para la realización de las pruebas.

**Alumnado con dificultades físicas o de comunicación**, para este alumnado las actuaciones que se llevarán a cabo se harán de forma conjunta con el departamento de orientación. Y se actuará de la siguiente forma:

- Para aquellos alumnos/as cuya movilidad está limitada, se les dará más tiempo para la resolución de ejercicios y/o prácticas, así como para la realización de los exámenes, además de proveerles del equipamiento necesarios para el desarrollo de su labor y se les situará en el aula en un lugar lo más idóneo posible.
- Para los alumnos/as con problemas de audición (hipoacusia), los pondremos en clase en frente del docente, se intentará explicar mirando al alumno/a y con frases cortas.
- Para los alumnos con dificultades de comunicación, a la hora de presentar y exponer trabajos, los realizará solamente delante del docente. Se le irá animando para que hable en público y se vaya abriendo, para ello, de acuerdo con el alumno/a se intentará que exponga delante de uno o dos compañeros/as.

Hay que tener en cuenta, que cuando comience el curso, tal vez debamos modificar alguna de estas medidas, según las necesidades del alumnado que tengamos y en función de las horas de las que dispongamos de docente de apoyo. Antes de tomar cualquier medida siempre solicitaremos la colaboración y asesoramiento del departamento de orientación.

## 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se fomentará la visita al centro de profesionales que trabajen en el sector informático y que puedan contar su experiencia dentro del desarrollo software. Concretamente se buscará aportar experiencia dentro del uso de metodologías ágiles para el desarrollo de aplicaciones.

### Fomento de la lectura

Se buscará el fomentar la lectura de información técnica relacionada con la informática. Para ello se motivará al alumnado a leer artículos de actualidad. También, se procurará acceder a la documentación técnica y oficial de las herramientas utilizadas, cuyo entendimiento y desarrollo forma parte de los criterios de evaluación del módulo.

### Fomento de la participación en iniciativas de diferentes organizaciones

- *INCIBE*: ofrece una cartera amplísima de cursos formativos en materia de ciberseguridad. Además, ofrece numerosas competiciones tanto para alumnos de FP como para alumnos Universitarios. Por ejemplo, es colaborador de la “National Cyberleag GC”. También destaco iniciativas recientes como la competición “Academia Hacker” donde los equipos inscritos resuelven retos de tipología Captura La Bandera.
- *Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP)*: entre los campeonatos con mayor repercusión social que organiza el MEFP están las SpainSkills. Esta competición nacional no solo es en el ámbito de la informática, sino que cubre todas las familias de la Formación Profesional. A su vez, La Comunidad Autónoma de La Rioja celebra pruebas regionales para escoger a sus alumnos que acudirán a la fase nacional. En la web <http://riojaskills.es/> puede encontrarse toda la información sobre esta competición.
- *Facultad de Informática de la UCM*: una de las competiciones de más éxito dentro de la familia de informática en Formación Profesional es el concurso ProgramaMe. En dicho concurso, equipos de alumnos de Formación Profesional de la familia de informática abordan diferentes retos de programación.

## 9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Sería apropiado que el profesorado que imparta este módulo reciba formación actualizada en los framework CSS más extendidos, como por ejemplo Boostrap, así como en los CMS más utilizados: Wordpress, Prestashop...

## 10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Como bibliografía de referencia para el desarrollo del módulo, se podrá utilizar:

- Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis
- Diseño de Interfaces Web. Editorial Ra-Ma