CICLO: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

PROGRAMACIÓN ANUAL

Parte específica del módulo:
0615. Diseño de Interfaces Web

Departamento de Familia Profesional de Informática

Curso: 2023-24
Nivel: Segundo
Turno: Tarde
Profesor:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB 4
1DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO 4
2UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO 4
2.1UBICACIÓN, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CARACTERÍSTICAS 4
2.2OBJETIVOS/RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4
3UNIDADES DE TRABAJO 7
3.1LA CUESTIÓN DE LOS MÍNIMOS 7
3.2UT1: PLANIFICACIÓN DE INTERFACES WEB 7
3.3UT2: USO DE ESTILOS. CSS 9
3.4UT3: IMPLANTACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA 11
3.5UT4: INTEGRACIÓN DE CONTENIDO INTERACTIVO 13
3.6UT5: FRAMEWORKS BOOSTSTRAP Y TAILWINDS CSS 14
3.7UT6: DISEÑO DE WEB ACCESIBLES 16
3.8UT7: USABILIDAD EN LA WEB 17
4DISTRIBUCIÓN TEMPORAL 19
4.1DISTRIBUCIÓN TEÓRICA PREVISTA 19
5METODOLOGÍA 20
5.1CRITERIOS 20
5.2ASPECTOS CONCRETOS 21
6MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE 21
6.1MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 21
6.2DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE 21
7MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE 21
8CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 22
9ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS 25
10PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 25
11INTERDISCIPLINARIEDAD 26
12TRANSVERSALIDAD 26
13ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 26

14USO DE LAS TICS 26
15BIBLIOGRAFÍA 26

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Se relacionan en la parte general de la programación del ciclo formativo.

1 DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

Este módulo está dedicado a la planificación y creación de interfaces web amigables y accesibles, definiendo unas especificaciones de diseño, aplicando estilos, insertando contenido multimedia...todo ello siguiendo las pautas de usabilidad y accesibilidad establecidas.

Algunos de los aspectos que se estudiarán los siguientes:

- El análisis de la interfaz de diferentes sitios Web.
- La identificación de los elementos de la interfaz.
- La utilización de estilos.
- La creación y manipulación de contenido multimedia.
- La integración de contenido multimedia e interactivo en documentos Web.
- La evaluación de la accesibilidad y usabilidad de la Web.

2 UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO

2.1 UBICACIÓN, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CARACTERÍSTICAS

En la Región de Murcia el módulo Diseño de Interfaces Web se desarrolla en el segundo curso del ciclo formativo, en los dos primeros trimestres contando con 120 horas de currículo, lo que se traduce en 6 horas semanales de clase.

2.2 OBJETIVOS/RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Real Decreto 686/2010 de 20 de mayo, BOE 12/06/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, establece los siguientes objetivos, expresados como resultados de aprendizaje previsibles y sus correspondientes criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

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.

2. Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.

Criterios de evaluación:

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.

3. Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas especificas.

Criterios de evaluación:

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.

4. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

Criterios de evaluación:

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.

5. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.

Criterios de evaluación:

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.

6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

Criterios de evaluación:

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.

3 UNIDADES DE TRABAJO

La propuesta de programación está constituida por una relación secuenciada de 7 Unidades de Trabajo en la que se integran y desarrollan, al mismo tiempo, distintos tipos de contenidos. La distribución del módulo en Unidades de Trabajo ha sido realizada siguiendo una secuencia que permitiera aprender los nuevos conceptos a la vez que realizar una aplicación directa de los mismos.

3.1 LA CUESTIÓN DE LOS MÍNIMOS

Se indica que los criterios mínimos exigibles para que el alumno alcance una calificación positiva, se corresponden con los criterios de evaluación definidos en el apartado anterior, ya que el alumno debe alcanzar los Resultados de Aprendizaje.

A continuación, se muestra la secuencia y distribución temporal de las 7 unidades de trabajo y sus contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal.

3.2 UT1: PLANIFICACIÓN DE INTERFACES WEB

3.2.1 OBJETIVOS

- Planifica la creación de una interfaz Web valorando y aplicando especificaciones de diseño.

3.2.2 CONCEPTOS

- Elementos del diseño: percepción visual.

- Color, tipografía, iconos.
- Interacción persona-ordenador.
- Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- Características: usable, visual, educativa y actualizada.
- Sistemas y patrones de diseño.
- Generación de documentos y sitios web.
- Componentes de una interfaz web.
- Aplicaciones para desarrollo web.
- Lenguajes de marcas.
- Mapa de navegación. Prototipos.
- Herramientas de prototipado funcional.
- Maquetación web. Elementos de ordenación.
- Plantilla de diseño.

3.2.3 PROCEDIMIENTOS

- Obtención del color de una imagen y sus colores predominantes mediante software específico,para su posterior uso en una Web.
- Identificación de los elementos que componen una interfaz Web, así como sus características habituales.
- Creación de sitios Web mediante un editor WYSIWYG (gráfico) de páginas Web.
- Creación de tablas a través de HTML y un editor WYSIWYG de páginas Web.
- Creación de marcos o frames a través de HTML y un editor WYSIWYG de páginas Web.
- Creación de capas a través de HTML y un editor WYSIWYG de páginas Web.

3.2.4 ACTITUDES

- Visualizados diferentes sitios Web, identificación de los elementos que componen una interfaz Web, así como sus características habituales.
- Dada una Web, identificación de los elementos que componen una interfaz Web, así como sus características habituales.

- Realización de un ejemplo en el que se vayan introduciendo los conceptos básicos de la creación de un sitio Web mediante un editor WYSIWYG como Dreamweaver: formateo de texto, cambio de propiedades de la página, listas, enlaces, inserción de imágenes, mapeados.

3.2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
- Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
- Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
- Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
- Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
- Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.
- Se han creado y utilizado plantillas de diseño.

3.3 UT2: USO DE ESTILOS. CSS

3.3.1 OBJETIVOS

- Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.

3.3.2 CONCEPTOS

- 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.
- Tecnologías y frameworks.
- Preprocesadores de estilos. Variables, mixins y funciones.

3.3.3 PROCEDIMIENTOS

- Integración de código CSS en una página Web, como elemento del mismo documento, como archivo externo y en las propias etiquetas.
- Creación de selectores de CSS basados en etiquetas, clases e identificadores.
- Creación de sitios Web que contengan hojas de estilos según las especificaciones de diseño planteadas.
- Creación de formularios Web utilizando CSS para mejorar su diseño.
- Creación de CSS auditivas y para imprimir.
- Utilización de herramientas para verificar nuestros sitios Web.

3.3.4 ACTITUDES

- Realizar un ejemplo sencillo de integración de CSS en sus diferentes modalidades, utilizando para ello diferentes editores. Se probará el ejemplo en varios navegadores.
- Realizar ejemplos cortos en los que se vayan introduciendo los diferentes elementos del tema.
- De los ejemplos realizados, proponer la realización de las mismos utilizando diferentes elementos CSS, así como realización de pequeñas modificaciones sobre las especificaciones iniciales.
- Se realizarán ejemplos en los que se hayan introducido elementos CSS que no se hayan visto, para que el alumno profundice y debata sobre el uso y objetivo de los mismos.
- Igualmente, se propondrán ejercicios en los que haya que utilizar para su resolución los diferentes elementos CSS dados.
- Realizar una misma Web utilizando tablas o CSS. Debatir sobre la conveniencia de cuando utilizar una u otra..

3.3.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.
- Se han definido estilos de forma directa.
- Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.
- Se han definido hojas de estilos alternativas.
- Se han redefinido estilos.

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

3.4 UT3: IMPLANTACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA

3.4.1 OBJETIVOS

- Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas especificas.

3.4.2 CONCEPTOS

- 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.
- Tamaño y resolución.
- Filtros y efectos.
- 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.
- Fotogramas y capas.
- Animación de imágenes y texto.
- Integración de audio y vídeo en una animación.

3.4.3 PROCEDIMIENTOS

- Manejo de una aplicación para la edición de imágenes.
- Preparación de una imagen para publicarla en la Web atendiendo a los parámetros de calidad y velocidad especificados.

- Evaluación del sitio Web para determinar si cumple con las necesidades definidas por el usuario, utilizando óptimamente los recursos del sistema.
- Manejo e interpretación de manuales y material bibliográfico.
- Dado el diseño de una Web, creación de sectores que permitan la obtención de la página Web a partir de la misma, siguiendo las especificaciones dadas.
- Optimización de una imagen para la Web, según la especificación de tamaño, formato y calidad.
- Manejo de una aplicación para la creación de animaciones vectoriales y no vectoriales.
- Preparación de audio y vídeo para insertarlos en su sitio Web atendiendo a los parámetros de calidad y velocidad especificados. Analizando las diferentes alternativas.
- Evaluación del sitio Web para determinar si cumple con las necesidades definidas por el usuario, utilizando óptimamente los recursos del sistema.
- Manejo e interpretación de manuales y material bibliográfico.
- Inserción de elementos multimedia en el sitio Web utilizando HTML 5.

3.4.4 ACTITUDES

- Modificación del tamaño y formato de una imagen para añadirla a una página Web o presentación multimedia.
- Modificación de una imagen para mejorar la velocidad de descarga en la Web.
- Comprobación de las repercusiones de un mal diseño en la funcionalidad del sistema.
- Utilización de la documentación de la aplicación para familiarizarse con el uso de la misma.
- Transformación de una Web diseñada en Photoshop en página Web, siguiendo los requerimientos indicados.
- Creación e inserción de animaciones vectoriales en la Web.
- Búsqueda y aprendizaje de programas que permitan la creación de imágenes vectoriales (.swf) de forma automática, sin la utilización de Flash.
- Dados un conjunto de imágenes de mapa de bits se preparará e insertará en la Web, una animación utilizando Flash (vectorial) y otro programa de creación de animaciones no vectoriales. Se debatirá sobre el resultado obtenido teniendo en cuenta parámetros de calidad, tamaño y necesidades para su visualización.
- Búsqueda y preparación de sonidos y vídeos para ser insertados en un sitio Web. Se creará para un mismo ejemplo diferentes alternativas en cuanto a formato, evaluando el resultado obtenido.

- Se propondrá al alumno que para alguno de los ejemplos anteriores, se vea su alternativa utilizando HTML 5, analizando el resultado obtenido.

3.4.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
- Se han identificado los formatos de imagen a utilizar.
- Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
- Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos según su finalidad.
- Se ha aplicado la guía de estilo.
- Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
- Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.
- Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.
- Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.
- Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
- Se ha aplicado la guía de estilo.

3.5 UT4: INTEGRACIÓN DE CONTENIDO INTERACTIVO

3.5.1 OBJETIVOS

- Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

3.5.2 CONCEPTOS

- Elementos interactivos básicos y avanzados.
- Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.
- Modificación de los comportamientos.
- Cambio de las propiedades de un elemento.
- Ejecución de secuencias de comandos.
- Reproducción de sonido, video y animación.
- Verificación del funcionamiento en distintos navegadores y dispositivos.

3.5.3 PROCEDIMIENTOS

- Inserción de animaciones en una página Web.
- Inserción de audio y vídeo en un sitio Web. Analizando las necesidades y alternativas.
- Utilización de CSS, JavaSrcipt (y librerias) y HTML 5 para añadir interactividad a la Web.
- Evaluación del sitio Web para determinar si cumple con las necesidades definidas por el usuario, utilizando óptimamente los recursos del sistema.
- Manejo e interpretación de manuales y material bibliográfico..

3.5.4 ACTITUDES

- Creación de un sitio Web cuya especificación requiera la inserción de los diferentes elementos multimedia vistos.
- Para un mismo sonido y vídeo se preparará para ser insertados en un sitio Web, evaluando el resultado obtenido.
- Se crearán interactividad en diferentes sitios Web mediante la utilización de CSS, JavaSrcipt (y librerías) y HTML 5.

3.5.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
- Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.
- Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.
- Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.
- Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
- Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.
- Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.

3.6 UT5: FRAMEWORKS BOOTSTRAP Y TAILWIND CSS

3.6.1 OBJETIVOS

- Conocer y practicar los frameworks Bootstrap y Tailwind CSS.

3.6.2 CONCEPTOS

- Introducción a Bootstrap y a Tailwind CSS.
- Grid de Bootstrap y de Tailwind CSS.
- Elementos y componentes de Bootstrap.
- Elementos y componentes de Tailwind CSS I.
- Formularios.
- Flexbox.
- Utilidades de Bootstrap y Tailwind CSS.

3.6.3 PROCEDIMIENTOS

- Instalación de Bootstrap y de Tailwind CSS.
- Creación de columnas.
- Diseño de texto, imágenes y tablas.
- Botones, cards, carousel.
- Diseño de formularios.
- Listas, navs, tabs, paginación,...
- Uso de Flexbox.

3.6.4 ACTITUDES

- Creación de un sitio Web utilizando el framework Bootstrap y Tailwind CSS.
- Para un sitio web ya realizado se probará la diferencia con el uso ambos frameworks.
- Se crearán formularios e implementarán los diferntes componentes estudiados.

3.6.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con los frameworks Bootstrap y Tailwind CSS.
- Se han identificado las necesidades específicas de configuración de Bootstrap y Tailwind CSS.
- Se han utilizado herramientas que ofrece los frameworks para el desarrollo de una web.
- Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.

- Se han agregado los diferentes elementos desde Bootstrap o Tailwind CSS a la Web a desarrollar.
- Se han realizado las diferentes prácticas propuestas en clase.

3.7 UT6: DISEÑO DE WEB ACCESIBLES

3.7.1 OBJETIVOS

- Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.

3.7.2 CONCEPTOS

- 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.
- Técnicas HTML.
- Técnicas CSS.
- Normativa sobre accesibilidad web.
- 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 y dispositivos.
- Testeo de la accesibilidad web desde dispositivos móviles.
- Relación de la accesibilidad con las técnicas de posicionamiento web.

3.7.3 PROCEDIMIENTOS

- Realización de estudios de accesibilidad de diferentes sitios Web.
- Utilización de software y herramientas para evaluar la accesibilidad de sitios Web.
- Creación y modificación de sitios Web que cumplan las pautas de accesibilidad.

3.7.4 ACTITUDES

- Se propondrán diferentes sitios Web en los que se realizarán un análisis de accesibilidad de los mismos, indicando, si los hay, los apartados donde no se cumplen las pautas de accesibilidad y proponiendo los cambios necesarios para su cumplimiento.
- Se propondrán diferentes casos prácticos para que el alumno realice o modifique el diseño teniendo en cuenta las pautas de accesibilidad.

3.7.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.
- Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.
- Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
- Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
- Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
- Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.
- Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.

3.8 UT7: USABILIDAD EN LA WEB

3.8.1 OBJETIVOS

- Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

3.8.2 CONCEPTOS

- Concepto de usabilidad.
- Concepto de experiencia de usuario.
- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Identificación del objetivo de la web.
- Tipos de usuario.
- Identificación de las necesidades de diferentes perfiles de usuarios.
- Adaptación del interfaz a dichos perfiles.
- Barreras identificadas por los usuarios.

- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.
- Uso del lenguaje y vocabulario adecuado.
- Consistencia interna.
- 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.

3.8.3 PROCEDIMIENTOS

- Realización de estudios de usabilidad de diferentes sitios Web.
- Utilización de herramientas para evaluar la usabilidad de sitios Web.
- Creación de sitios Web que cumplan las pautas de accesibilidad.

3.8.4 ACTITUDES

- Se propondrán diferentes sitios Web en los que se realizarán un análisis de usabilidad de los mismos, proponiendo los cambios necesarios para mejorarla.
- Se propondrán diferentes casos prácticos para que el alumno realice o modifique el diseño teniendo en cuenta los aspectos de usabilidad vistos.

3.8.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.
- Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
- Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
- Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
- Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.
- Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.

4DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

4.1DISTRIBUCIÓN TEÓRICA PREVISTA

De acuerdo con la Orden de 12 de marzo de 2013, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece el Currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, este módulo cuenta con una carga horaria de 120 horas totales, distribuidas en 6 horas o sesiones semanales. La duración de cada sesión es de 55 minutos.

Las 7 unidades de trabajo de que consta el módulo, se distribuyen a lo largo de los dos períodos de evaluación según se puede apreciar en el siguiente cuadrante, en el cual figura la estimación semanal para cada una de ellas.

	UNIDAD DE TRABAJO	Semanas
Primer Trimestre	UT1. Planificación de interfaces web	2
	UT2. Uso de estilos con CSS	6
	UT3. Implantación de contenido multimedia	4
	UT4. Integración de contenido interactivo	2
Segundo Trimestre	UT5. Frameworks Bootstrap y Tailwind CSS	5
	UT6. Diseño de webs accesibles	2
	UT7. Usabilidad en la web	1
	TOTAL	**20**

La estimación es que en el primer trimestre se impartirán las unidades de trabajo UT1 hasta la UT4, y en el segundo trimestre de la UT5 a la UT7, aunque este orden podría ser modificado si se estima necesario porque suponga una mejora para la adquisición de conceptos de los alumnos.

5 METODOLOGÍA

5.1CRITERIOS

Además de lo ya tratado en la programación general de DAW añadir que la organización del proceso de enseñanza y aprendizaje exige al profesorado adoptar estrategias didácticas y metodológicas que orienten su intervención educativa.

Al tratarse de un ciclo de Formación Profesional la metodología deberá estar orientada especialmente a:

· Estimular en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y trabajar en equipo.

· Integrar la teoría y la práctica.

· Ir de las estructuras más simples a las más complejas en el proceso de organización de la programación didáctica (Contenidos, Actividades de enseñanza-aprendizaje, evaluación).

· Atender a las características del grupo y de cada alumno y alumna en particular.

· Responder a las posibilidades formativas del entorno y, especialmente, a las posibilidades que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción con los que establezcan convenios de colaboración para realizar la formación práctica en centros de trabajo.

· Asegurar la participación activa del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

· Desarrollar las capacidades creativas y el espíritu crítico en el alumnado.

· Activar conductas y actitudes positivas para el trabajo, tanto si este es dependiente como si es autónomo.

5.2 ASPECTOS CONCRETOS

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 función de desarrollo de aplicaciones para navegadores web 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 sesiones docentes tipo mezclarán explicaciones teórico-prácticas del profesor, realizadas directamente sobre ordenadores con el apoyo de la PDI, con la realización de

prácticas por parte del alumnado, sobre los ordenadores de sobremesa del aula, o en los portátiles, etc., que ellos aporten a clase.

6 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE

6.1 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se trata en la programación general del ciclo formativo DAW.

6.2 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE

Se opta por la “organización tipo A” que se explica en la programación general del ciclo formativo, con los equipos de los alumnos situados en filas paralelas a la mesa del profesor, dejando un pasillo intermedio para el acceso a cada una de las filas.

7 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

8 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Además de lo indicado en la parte general, comentamos aquí los aspectos particulares del módulo.

8.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN GENERALES A TODAS LAS UNIDADES DE TRABAJOS

Para la calificación del módulo se utilizará el modelo 2 de la parte general de la programación del ciclo.

N	Apartado	Ponderación
1	Actitud, comportamiento y responsabilidad en el aula. Compañerismo. Participación e intervención en el aula. Trabajo diario y realización completa de ejercicios y prácticas.	10%
2	Pruebas objetivas basadas en enunciados prácticos de	60 %

	aplicación amplia de los contenidos.	
3	Pruebas objetivas teórico-prácticas sobre los contenidos.	30 %

Hay que tener en cuenta las consideraciones:

- La calificación de cada realización de aprendizaje será la media ponderada de todas las partes de la tabla anterior.
- La calificación de cada periodo trimestral de evaluación será la media simple de las notas obtenidas en todas las realizaciones de aprendizaje acumulas hasta esa fecha.

A continuación, se indican aspectos a tener en cuenta en el proceso de evaluación-calificación:

- La calificación de las actividades y exámenes (Pruebas Objetivas) tendrán una cuantificación numérica entre 0 y 10, con decimales.
- La calificación de las evaluaciones y la final tendrán una cuantificación numérica entre 1 y 10, sin decimales. La calificación se redondeará al entero siguiente si el primer decimal es 5 o superior, y se mantendrá en el entero indicado por la media si el primer decimal es menor de 5.
- Se considera **aprobada** una evaluación aquella en la que la **nota media de la misma iguale o supere la calificación de 5**.
- Con respecto a la realización de actividades, éstas se colgarán en la plataforma Moodle y deberán ser presentadas en la fecha y forma indicadas en las propias tareas. Es obligatorio presentar dichas actividades que serán evaluables o nó dependiendo de si son obligatorias u opcionales.

8.2 CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL

Media aritmética de las evaluaciones parciales.

8.3 RECUPERACIÓN

La recuperación correspondientes a la primera evaluación se realizará a la vuelta de vacaciones de Navidad (durante el mes de enero) pues así tienen más presentes los contenidos de la primera evaluación y si ésta no se superara en enero, se realizará otra recuperación de la primera evaluación en marzo, cuando se realizan las recuperaciones de todos los contenidos pendientes. En caso de suspender la segunda evaluación podrá recuperarse en marzo en el examen de recuperación global de todos los contenidos del curso.

Observaciones:

· Todos los controles o pruebas objetivas que se planteen al alumno llevarán indicado una valoración numérica de cada uno de los ejercicios, en caso de no estar indicada esta valoración se supondrán que todas las preguntas tienen igual valoración, (10 puntos/nº de preguntas).

· La fecha límite de entrega de tareas se fijará por parte del profesor y se encontrará indicada en el aula virtual o en el enunciado digital o impreso proporcionado por el profesor. Asimismo, se podrán plantear tareas a realizar a lo largo de varias clases, tanto en la propia clase o a través del curso de moodle correspondiente a ese módulo. Las prácticas que no estén entregadas en la plataforma moodle, salvo que ocurra un error informático, no serán corregidas. Por tanto, es responsabilidad y deber del alumno subir dichas prácticas en forma y fecha.

· Las prácticas deberán entregarse en fecha y forma establecida por el profesor. No entregar una práctica, acarreará que esta práctica sea calificada con 0 puntos. Es criterio del profesor el admitir la justificación que el alumno plantee.

· Se podrán asignar trabajos individuales o en grupo de carácter obligatorio, cuya exposición en clase o al profesor pueden ser también de carácter obligatorio.

· El profesor podrá mandar realizar las pruebas prácticas y objetivas en cualquier momento sin necesidad de avisar con antelación. Se ha de suponer que los alumnos van al día con los contenidos impartidos.

· Cuando el profesor/a detecte que los trabajos individuales de dos o más alumnos tienen respuestas iguales o parecidas, podrá hacer un control verbal (prueba objetiva) a los alumnos en cuestión y preguntarles sobre las preguntas copiadas o sobre cualquier otra pregunta de todo el temario del curso explicado hasta la fecha. Este control verbal o escrito se podrá realizar el mismo día y sin previo aviso al alumno por parte del profesor.

· Si durante la realización de alguna prueba objetiva (control o examen) el profesor detecta que algún o algunos alumnos intentan copiar de otro compañero, hacer uso de "chuletas", copiar del libro o de otra fuente no permitida o ayudarse mutuamente, etc…, quedarán automáticamente suspendidos con la calificación de 1 punto para esa prueba.

8.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Para la evaluación final extraordinaria todos aquellos alumnos que concurran, con independencia de que hayan superado o no determinadas evaluaciones parciales, se planteará una prueba objetiva teórico/práctica que cubrirá los contenidos de todo el módulo, o sea de las 2 evaluaciones, a no ser que el profesor indique lo contrario a cada uno de los alumnos afectados.
- La calificación en la convocatoria extraordinaria será la resultante de realizar la calificación de los siguientes instrumentos de calificación: 100% Prueba Objetiva Teó-

rico/Práctica, en papel u ordenador, que podrá ser de una de estas dos maneras: a) Estar únicamente compuesta de un conjunto de cuestiones teórico-prácticas relacionados con los contenidos del módulo profesional ó b) Podrá estar dividida en dos partes, la primera una parte escrita que contendrá un conjunto de cuestiones teórico-prácticas relacionados con los contenidos del módulo profesional, y la segunda, una prueba práctica relacionada con los ejercicios y/o tareas prácticas realizados a lo largo del curso. Su realización tiene un carácter obligatorio y es requisito aprobarla con 5 puntos.

8.5 CALIFICACIÓN ALUMNOS ABSENTISTAS (EVALUACIÓN ORDINARIA)

Los alumnos que tengan faltas de asistencia superiores al 30% del total de horas del módulo formativo, realizarán una prueba en el mes de marzo que incluirá preguntas teóricas y ejercicios prácticos de todos los contenidos que se hayan impartido a lo largo del curso.

Esta prueba incluirá toda la materia impartida durante los trimestres y podrá incluir tanto aspectos teóricos como prácticos, pudiendo ser sobre papel o en ordenador. Por tanto la calificación final del módulo (en la Ev. Ordinaria) vendrá dada por la calificación de esta prueba.

Debido a la amplitud de los contenidos la duración de esta prueba podrá estar entre 1 y 4 horas.

La convocatoria de realización de esta prueba será comunicada a los alumnos al menos con una antelación de 2 días hábiles.

Para poder realizar esta prueba podrá ser necesario que el alumno entregue, antes de realizarla, los ejercicios que el profesor de este módulo formativo haya propuesto. Si no se dice lo contrario serán todas las prácticas convocadas de forma ordinaria durante el curso.

Por tanto, la calificación final será la nota de dicha prueba. En el caso de que el profesor haya establecido actividades prácticas de recuperación, la calificación vendrá dada por la por la media ponderada (como una evaluación) de la calificación del examen final y la nota de prácticas de recuperación.

8.6 CALIFICACIÓN ALUMNOS ABSENTISTAS QUE SE REINCORPORAN

Los alumnos que tengan faltas de asistencia superiores al 30% del total de horas del módulo, y tengan el compromiso firme de volver a asistir a clase con normalidad, deberán realizar las prácticas no realizadas hasta la fecha. Si no se dice lo contrario serán todas las prácticas convocadas de forma ordinaria durante el curso. Para cada una de las evaluaciones, a las que no haya asistido, además deberá realizar una prueba de contenidos que demuestre los contenidos adquiridos.

Las fechas de entrega de estas prácticas, así como la realización de las pruebas serán establecidas por el profesor del módulo formativo correspondiente, informando de ello a los alumnos afectados.

El profesor del módulo formativo correspondiente será el encargado del seguimiento de realización de estas actividades al citado alumno.

Por tanto, las calificaciones de las evaluaciones a las que no haya asistido se realizarán con el mismo cálculo, solo que usando la nota de las pruebas equivalentes a las que no ha asistido. Nota de evaluación = (porcentaje establecido) * (Media aritmética de todas las prácticas a presentar en la evaluación) + (porcentaje establecido) * Nota del examen de Evaluación.

La nota final será calculada como al resto de alumnado, esto es, media aritmética (media ponderada) de todas las evaluaciones anteriores. Todas las evaluaciones han de tener una calificación de, al menos 5 puntos, en caso negativo se tendrá que presentar a la oportuna recuperación.

9 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

10 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Este apartado se estudia en el apartado 11 de la parte general de la programación del ciclo DAM.

11 INTERDISCIPLINARIEDAD

Al tratarse de un módulo de creación de interfaces, necesita que el contenido ya exista, por lo tanto, este módulo está muy relacionado con el de “Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de la información”. También con los otros módulos en los que se programan webs: “Desarrollo web en entorno cliente” y “Desarrollo web en entorno servidor”.

12 TRANSVERSALIDAD

Se adopta todo lo que se indica en la parte general de la programación del ciclo.

13 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Como actividad extraescolar se prevén las actividades generales del Departamento, que se explicitan en la parte general de la programación del ciclo.

14 USO DE LAS TICS

Este apartado se trata en la parte general de la programación del ciclo.

15 BIBLIOGRAFÍA

Para que un material didáctico resulte eficaz en el logro de unos aprendizajes, es necesario que sea un material de última tecnología. Cuando seleccionamos recursos educativos para utilizar en nuestra labor docente, además de su calidad objetiva hemos de considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, tutorización...) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo.

Como material, los alumnos podrán utilizar los manuales de referencia de la biblioteca del aula. De esta forma los alumnos se acostumbrarán a consultar material bibliográfico fomentando de esta manera el autoaprendizaje.

- Libros:
  - Diseño de Interfaces Web
    Editorial: Ra-Ma.
    José Eduardo Córcoles Tendero
    Francisco Montero Simarro
  - Diseño Web Profesional
    Editorial: Anaya Multimedia
    Clint Eccher
  - Curso de programación Web
    Editorial: Inforbook’s S.L.
    Scott McCracken
  - Usabilidad. Prioridad en el diseño Web
    Editorial: Anaya Multimedia
    Jakob Nielsen
    Hoa Loranger
- Página web:

- W3school.com