

	<b>PLANIFICACIÓN DOCENTE</b>		<b>IES VIRGEN DEL CARMEN</b>	
	<b>PROGRAMACIÓN</b>		Paseo de la Estación nº 44 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com	
	MD850202	Rev. 5	12/09/2019	Página 1 de 61

<b>MÓDULO:</b>	<b>DISEÑO DE INTERFACES WEB</b>
<b>CURSO:</b>	<b>2022/2023</b>

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>INFORMÁTICA</b>
<b>CICLO FORMATIVO</b>	<b>DAW</b>
<b>PROFESOR</b>	<b>MANUEL JOSÉ CAZALLA LÓPEZ</b>

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Características del módulo</b>	<b>5</b>
2.1.	Marco legislativo	5
2.2.	Características	5
2.3.	Competencias	5
2.4.	Orientaciones pedagógicas	6
<b>3.</b>	<b>Contextualización</b>	<b>8</b>
3.1.	Adaptación de la programación al centro: el proyecto educativo de centro	8
3.2.	Adaptación de la programación a las características del alumnado.	8
3.3.	Contextualización al alumnado específico del aula.	8
<b>4.</b>	<b>Interdisciplinaridad y coordinación de la programación</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Competencias, Objetivos y Resultados de Aprendizaje</b>	<b>11</b>
5.1.	Objetivos Generales del ciclo formativo	11
5.2.	Resultados de aprendizaje (objetivos del módulo)	11
5.3.	Objetivos de los valores transversales y planes y proyectos educativos	12
<b>6.</b>	<b>Contenidos</b>	<b>14</b>
6.1.	Bloques y contenidos básicos del módulo	14
6.2.	Secuenciación de los contenidos	17
6.3.	Transversalidad Educativa	18
<b>7.</b>	<b>Metodología</b>	<b>20</b>
7.1.	Principios metodológicos.	20
7.2.	Líneas de actuación	21
7.3.	Enseñanza Bilingüe. Metodología AICLE	21
7.4.	Estrategias didácticas	21
7.5.	Organización del espacio, el tiempo y los agrupamientos.	22
7.6.	actividades de enseñanza y aprendizaje.	24
7.7.	Materiales y recursos didácticos.	26
7.8.	Bibliografía del módulo	27
<b>8.</b>	<b>Evaluación y Recuperación</b>	<b>28</b>
8.1.	Evaluación del Proceso de Aprendizaje	28
8.2.	Criterios de evaluación y calificación	28
8.3.	Momentos de evaluación	31
8.4.	Criterios de calificación y promoción	32

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 2 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8.5.	Evaluación del proceso de enseñanza	34
9.	<i>Atención a la diversidad</i>	36
9.1.	Atención a la diversidad	36
9.2.	Atención al alumnado con necesidades educativas especiales.	36
9.3.	Nivel de Inglés	36
9.4.	Alumnos/as de admisión tardía	36
9.5.	Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad	37
9.6.	Alumnado con altas capacidades	37
10.	<i>Secuenciación de contenidos</i>	38
10.1.	UD1- Planificación de la interfaz gráfica	39
10.2.	UD2- HTML y herramientas de desarrollo	41
10.3.	UD3- Hojas de estilo en cascada	43
10.4.	UD4- Hojas de estilo avanzadas.	45
10.5.	UD5- Contenido multimedia: imágenes	47
10.6.	UD6- Contenido multimedia: audio y video + animación	50
10.7.	UD7- Plantillas y marcos de diseño	51
10.8.	UD8- Contenidos multimedia - Contenidos web interactivos	53
10.9.	UD9- Accesibilidad en la web	55
10.10.	UD 10- Usabilidad en la web	57
11.	<i>Bibliografía de Aula y Departamento.</i>	60
12.	<i>Referencias Legislativas.</i>	61

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 3 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

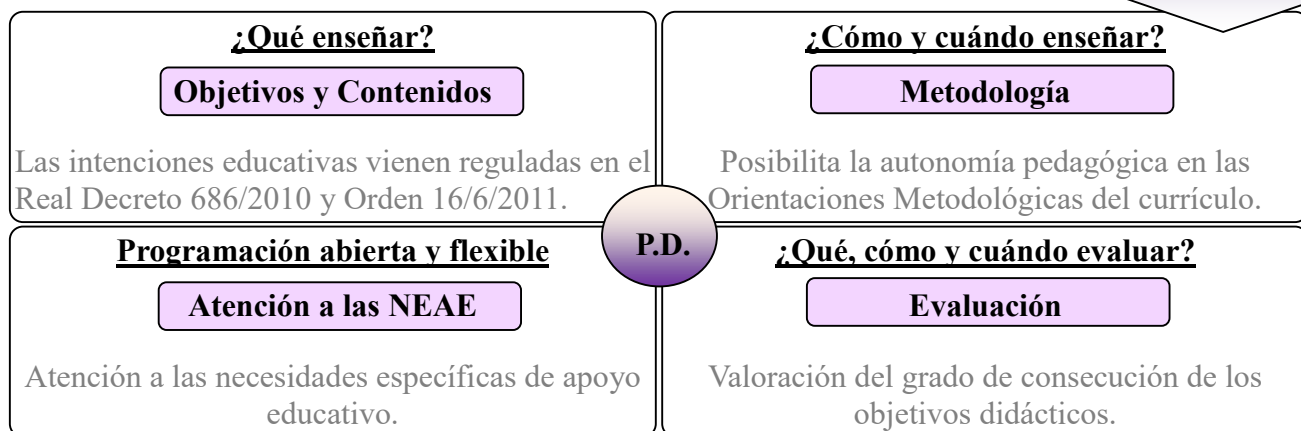
# 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Educativo actual se ordena a través de la **Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)**, modificada por la **Ley Orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)**.

La **Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional**, establece las capacidades a que debe desarrollar el alumnado en la Formación Profesional.

Para la **LOMCE**, se entiende por currículo la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por tanto, es necesario programar la intervención educativa, en el marco de la autonomía pedagógica del art. 120 de la LOE (2/2006) Y 125 de la LEA **-Ley de Educación de Andalucía- (17/2007)**, para lo cual se establecen tres niveles de Concreción Curricular:



Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 4 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO

### 2.1. *Marco legislativo*

La normativa que regula tanto el título DAW como el módulo DIW:

- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE nº 143 de 12/06/2010)
- **Orden de 16 de junio de 2011**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (BOJA nº 149 de 01/08/2011)

### 2.2. *Características*

El módulo de **Diseño de Interfaces Web** con **Código 0615** perteneciente al título de **CFGS Diseño de Aplicaciones Web (DAW)**, de la familia profesional de Informática y Comunicaciones, con una duración de 2.000 horas y con referente europeo: CINE-5b

El módulo de Diseño de Interfaces Web se imparte en segundo curso. Dispone de una carga lectiva de **126 horas** que se distribuyen a razón de **6 horas semanales, 2 horas martes, jueves y viernes**. Este módulo se imparte en modalidad **bilingüe inglés**.

### 2.3. *Competencias*

De acuerdo con el **RD 686/2010** por el que se establece el título de Técnico de Grado superior en Diseño de Aplicaciones Web, Desarrollado en Andalucía por la **Orden de 16 de junio de 2011**, por la que se desarrolla dicho ciclo y el módulo de Diseño de Interfaces Web, este, contribuye a la adquisición de:

1. LA COMPETENCIA GENERAL de **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**. (Art 4 RD 686/2010)

2. DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CICLO FORMATIVO:

Desde una perspectiva interdisciplinar, el módulo de Diseño de Interfaces Web, está relacionado con los demás para obtener las calificaciones profesionales necesarias para la obtención del título de GS de Desarrollo de Aplicaciones Web y en concreto con la unidad de competencia (junto con el módulo de desarrollo web en entorno cliente):

UC0491\_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.

3. DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales personales y sociales son habilidades y actitudes ligadas a la figura profesional en relación con sus compañeros de trabajo, clientes, y otras personas con las que deben mantener una relación laboral y que permiten desarrollar un trabajo de forma exitosa.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 5 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En la Orden 16/6/2011 se especifica que el módulo de Diseño de Interfaces Web trabajará las CPPS **e, g, h, i, m, u** referenciadas en el art. 5 del RD 686/2010:

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

En el RD 1147/2011 se nos indican una serie de competencias comunes a todos los ciclos superiores (Anexo I) entre la que destacamos la 6ª:

**6)** Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

## **2.4. Orientaciones pedagógicas**

---

La Orden 16/6/2011 establece a su vez las siguientes orientaciones pedagógicas:

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 actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional versarán sobre:

- El análisis de la interfaz de diferentes sitios Web.
- La identificación de los elementos de la interfaz.
- La utilización de estilos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- La creación y manipulación de contenido multimedia.
- La integración de contenido multimedia e interactivo en documentos Web.
- La evaluación de la accesibilidad y usabilidad de la Web.
- La integración de la interfaz en la aplicación Web.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 7 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN

El actual modelo curricular, abierto y flexible, posibilita adecuar la programación a distintos contextos educativos, teniendo en cuenta características diversas:

#### 3.1. *Adaptación de la programación al centro: el proyecto educativo de centro*

El **IES Virgen del Carmen** se encuentra situado en una zona de la capital Jiennense con un nivel socio-cultural y económico medio-alto. Cuenta con cerca de 1.300 alumnos y 104 profesores (sin contar refuerzo COVID), 25 de estos pertenecientes al departamento de informática, 14 de ellos PTFP.

El centro se adecúa a las instalaciones que establece el artículo 46 del Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la ordenación general de la FP y cuenta con las aulas que especifica la Orden 16/06/2011 en su anexo II.

##### 3.1.1. Proyecto Educativo. Contextualización Organizativa.

El centro está constituido por 4 cursos de la ESO; 1er y 2º curso de Bachillerato de Ciencias y Tecnología; 1er y 2º curso de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales; todos los ciclos LOE de informática de grado medio y superior, tanto en turno de mañana como de tarde -incluyendo ciberseguridad en entornos TIC, y ciclos de GS en Comercio Internacional, GM Actividades Comerciales y GS Asistencia a la Dirección.

#### 3.2. *Adaptación de la programación a las características del alumnado.*

Teniendo en cuenta los estudios actuales de Juan Delval (1995), García Madruga (1997), Palacios, Marchesi y Coll (2008) basados en la teoría genética del suizo Jean Piaget y en la teoría sociolingüística del psicólogo bielorruso Lev Vygotsky, los alumnos de esta edad se caracterizan por:

- **Aspectos cognitivos:** Afianzamiento del pensamiento hipotético-deductivo o formal abstracto propio del pensamiento científico. Actitud crítica, interés, impaciencia.
- **Aspectos Lingüísticos:** Profundización del lenguaje como vehículo del pensamiento, de razonamiento lógico y regulación de la conducta. El desarrollo del lenguaje en estas edades es fundamental como instrumento del aprendizaje (junto al aprendizaje Vicario o Social), de ahí la importancia de la lectura.
- **Aspectos afectivo-sociales:** Necesidad de socialización y de incorporación de valores.

#### 3.3. *Contextualización al alumnado específico del aula.*

El aula tiene 13 alumnos/as:

- Necesidades educativas especiales: 0
- Repetidores: 0

##### Homogeneidad del grupo:

Nos encontramos con un grupo bastante **heterogéneo**, algunos procedentes de otros centros donde

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 8 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



han superado el primer curso del ciclo formativo y un alumno trabajando actualmente en el sector.

En general, **el nivel de conocimientos previos es muy heterogéneo**, por la propia iniciativa de algunos alumnos de haber aprendido por su cuenta, además de lo que han trabajado en el primer curso del ciclo.

Por otro lado, **en inglés**, la distribución es igualmente bastante **heterogénea** y habrá que tener especial atención con el alumnado que tiene conocimientos muy básicos del idioma en el desarrollo del contenido bilingüe.

**Como resultado de la evaluación inicial no se detectan alumnos/as con NEAE.**

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 4. INTERDISCIPLINARIDAD Y COORDINACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

De acuerdo con los artículos 137 al 140 de la LEA 17/2007, la toma de decisiones que implica la autonomía pedagógica de los profesores (Art. 190 LOE 2/2006 y Art. 195 LEA 17/2007) debe ser coordinada de dos formas:

### 1. Coordinación INTRACICLO:

Coordinación vertical: Departamento de Coordinación Didáctica. Constituido por los profesores y profesoras de la misma especialidad encargados de coordinar las programaciones didácticas de las distintas áreas, materias o módulos profesionales.

Coordinación horizontal: Equipo Educativo. Docentes que imparten clases en un mismo grupo. Coordinan la programación de las unidades didácticas que se imparten en dicho grupo.

### 2. Coordinación INTERCICLO.

Corresponde al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica. Es el encargado de coordinar todas las enseñanzas del centro. Está integrado por el director, que será su presidente, el Jefe de Estudios, los jefes de departamento y en su caso el vicedirector. Actuará como secretario el jefe de Departamento que designe el director.

En los ciclos que tienen grupos de mañana y tarde, es imprescindible la homogenización de la programación y la coordinación entre los distintos equipos educativos, así como realizar un procedimiento de calibración de la corrección de exámenes.

El ciclo de DAW se imparte únicamente de tarde, por lo que no es necesario realizar este proceso.

Según el RD 686/2010 El módulo de Diseño de Interfaces Web está estrechamente relacionado con el módulo:

#### – Desarrollo web en entorno cliente

Respecto al que sirve de complemento para la obtención de la Unidad de competencia. Todos los alumnos matriculados en este módulo se encuentran también matriculados en este módulo y el profesor es el mismo. **No hay problemas de coordinación.**

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 5. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos educativos **expresan el nivel de desarrollo o competencias** que se espera de los alumnos y alumnas como resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos objetivos se expresan en términos de **resultados de aprendizaje**; es lo que los alumnos y alumnas deben saber, comprender y saber hacer, es decir no se trata sólo de alcanzar unos conocimientos, sino de su aplicación y en definitiva del desarrollo integral del individuo.

### 5.1. *Objetivos Generales del ciclo formativo*

Los objetivos generales del ciclo formativo están establecidos en el RD 686/2010, en el que se desarrolla el CFGS Diseño de Aplicaciones Web. De todos ellos, los que están **directamente relacionados** con el módulo de Diseño de Aplicaciones Web según la Orden 16/06/2011 son los siguientes: **i, j, k, q, y, z**.

Dichos contenidos se han relacionado con las Unidades Didácticas en la Secuenciación de contenidos

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

Tabla 1 – Objetivos Generales del Ciclo Formativo

### 5.2. *Resultados de aprendizaje (objetivos del módulo)*

Los resultados de aprendizaje establecidos en la Orden 16/06/2011, son:

Resultados de Aprendizaje				
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 11 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

**TABLA 2. Resultados de aprendizaje**

\*Esta tabla se detalla por **Criterios de Evaluación** en el punto 8.

### 5.3. *Objetivos de los valores transversales y planes y proyectos educativos*

Teniendo en cuenta los contenidos transversales establecidos en el artículo 40 de la LOE (2/2006), donde indican las capacidades que los alumnos de FP deben adquirir, y el art. 39 de la LEA (17/2007) sobre la educación en valores, los objetivos que se establecen son los siguientes:

Objetivos de los V.Transversales y Planes y Proyectos del Centro.		#
Planes y Proyectos del Centro	<b>Plan de Igualdad de género en educación</b>	<b>1</b>
	a. Analizar cuestiones relacionadas con la diversidad de género. b. Utilizar un lenguaje respetuoso y no sexista	
	<b>Plan de fomento de lectura y biblioteca</b>	<b>2</b>
	a. Adquirir o reforzar el hábito la lectura b. Utilizar Internet como fuente de información escrita.	
	<b>Transformación Digital Educativa</b>	<b>4</b>
	a. Comprender los <b>riesgos</b> y ventajas de las <b>TIC</b> . b. Utilizar <b>herramientas</b> de apoyo educativo de Internet. c. Utilizar medidas de protección frente a técnicas <b>publicitarias</b> .	
	<b>Red Andaluza “Escuela Espacio de Paz”</b>	<b>6</b>
	a. Favorecer <b>relaciones</b> de amistad, <b>aceptación</b> y <b>cooperación</b> b. Sentido crítico ante las <b>injusticias</b>	
	<b>Innova Cultura Emprendedora</b>	<b>7</b>

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 12 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	a. Búsqueda de oportunidades de creación de empresas b. Fomento del espíritu emprendedor.	
	<b>Valores Transversales y Áreas Prioritarias</b>	<b>8</b>
	a. Conocer aspectos fundamentales de la Constitución Española b. Valorar la paz y la no violencia como instrumento de desarrollo y bienestar c. Conocer características particulares de la empresa en la <b>cultura andaluza</b> . d. Identificar micromachismos y abusos de género en la sociedad actual. e. Conocer la afectación del <b>alcoholismo, la ludopatía y la drogadicción</b> en el desarrollo profesional f. Valorar el impacto de una forma de <b>vida sana</b> g. Adoptar medidas críticas sobre la dependencia del uso del <b>móvil</b> <b>h.</b> Prevenir el COVID siguiendo las recomendaciones y pautas dadas.	

**TABLA 3.** Objetivos transversales, planes y proyectos.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 13 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 6. CONTENIDOS

El artículo 6 de la LOE / LOMCE, define los contenidos como el conjunto de **conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes** que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y a la adquisición de las competencias.

### 6.1. *Bloques y contenidos básicos del módulo*

Teniendo en cuenta los bloques de contenido de la Orden 16/6/2011 los contenidos del módulo de Diseño de Interfaces Web, son los siguientes:

1	Planificación de interfaces gráficas	RA	UD
1.1	Elementos del diseño: percepción visual.	1	1
1.2	Color, tipografía, iconos.	1	1
1.3	Interacción persona-ordenador.	1	1
1.4	Interpretación de guías de estilo. Elementos.	1	2
1.5	Patrones de diseño Web.	1	2
1.6	Generación de documentos y sitios Web.	1	2
1.7	Componentes de una interfaz Web.	1	2
1.8	Aplicaciones para desarrollo Web.	1	2
1.9	Lenguajes de marcas.	1	2
1.10	Mapa de navegación. Prototipos.	1	2
1.11	Maquetación Web. Elementos de ordenación. + Marcos, tablas y capas.	1	2
1.12	Plantilla de diseño.	1	1
2	Creación de interfaces web utilizando estilos		
2.1	Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.	2	3
2.2	Crear y vincular hojas de estilo.	2	3
2.3	Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.	2	3
2.4	Lenguaje extensible de hojas de estilo.	2	4
2.5	Herramientas y test de verificación.	2	4
2.6	Uso y actualización de guías de estilo.	2	4

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 14 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3	<b>Implantación de contenido multimedia</b>		
3.1	Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.	3	5
3.2	Tipos de Imágenes en la Web.	3	5
3.3	Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. Formatos de imágenes.	3	5
3.4	Optimización de imágenes para la Web.	3	5
3.5	Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar) .	3	6
3.6	Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar) .	3	6
3.7	Animaciones. + Animación de imágenes y texto. + Integración de audio y vídeo en una animación.	3	6
3.8	Aplicación de guías de estilo.	3	6
4	<b>Integración de contenido interactivo</b>		
4.1	Tecnologías relacionadas con la inclusión de contenidos multimedia e interactivos.	4	7
4.2	Configuración de navegadores Elementos interactivos básicos y avanzados.	4	8
4.3	Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.	4	7
4.4	Ejecución de secuencias de comandos.	4	8
4.5	Reproducción de elementos multimedia e interactivos.	4	8
5	<b>Desarrollo de Webs accesibles:</b>		
5.1	Concepto de accesibilidad.	5	9
5.2	El Consortium World Wide Web (W3C) .	5	9
5.3	Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).	5	9
5.4	Principios generales de diseño accesible.	5	9
5.5	Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.	5	9
5.6	Prioridades. Puntos de verificación. Niveles de adecuación.	5	9
5.7	Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.	5	9

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 15 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5.8	Herramientas de análisis de accesibilidad Web. + Software y herramientas on line. + Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores. + Chequeo de la accesibilidad Web desde dispositivos móviles.	5	9
6	<b>Desarrollo de interfaces Web amigables</b>		
6.1	Concepto de usabilidad.	6	10
6.2	Análisis de la usabilidad. Técnicas.	6	10
6.3	Principios para conseguir Webs amigables.	6	10
6.4	Identificación del objetivo de la Web.	6	10
6.5	Tipos de usuario. Necesidades.	6	10
6.6	Barreras identificadas por los usuarios.	6	10
6.7	Información fácilmente accesible.	6	10
6.8	Velocidad de conexión.	6	10
6.9	Importancia del uso de estándares externos.	6	10
6.10	Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.	6	10
6.11	Facilidad de navegación en la Web.	6	10
6.12	Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.	6	10
6.13	Herramientas y test de verificación	6	10

**TABLA 5. Contenidos Del Módulo**

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 16 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



## 6.2. Secuenciación de los contenidos

Teniendo en cuenta los bloques de contenido de la Orden 16/06/2011 Los resultados de aprendizaje, se concretan y secuencian en las siguientes unidades didácticas, cuya temporalización es la siguiente:

Trimestre	N. Horas	% Pondera.	Criterios de Evaluación	CPPS	OGCF	NUM / Unidad Didáctica	Contenidos básicos (Enumerados en el punto 6.2)
PRIMERO	12	10	1a 1b 1c 1d 1g	g n u	i q	<b>1</b> Planificación de la interfaz gráfica	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5
	12	10	1e 1f	g n	i q	<b>2</b> HTML y herramientas de desarrollo	1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 1.12
	24	15	2a 2b 2c 2d 2e	e m n	i q	<b>3</b> Hojas de estilo en cascada	2.1 2.2 2.3
	16	14	2f 2g 2h 2i	e m n	i q	<b>4</b> Hojas de estilo avanzadas.	2.4 2.5 2.6
SEGUNDO	8	7	3a 3b 3d 3g 3h	h i	i j k	<b>5</b> Contenido multimedia: imágenes	3.1 3.2 3.3 3.4 3.8
	8	7	3c 3e 3f	h i	i j k	<b>6</b> Contenido multimedia: audio y video + animación	3.5 3.6 3.7
	16	13	4a 4c	g h i	i j k	<b>7</b> Plantillas y marcos de diseño	4.1
	14	12	4b 4d 4e 4f 4g	g h i	i j k	<b>8</b> Contenidos multimedia - Contenidos web interactivos	4.2 4.3 4.4 4.5
	8	6	5a 5b 5c 5d 5e 5f 5g	m u	y z	<b>9</b> Accesibilidad en la web	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8
	8	6	6a 6b 6c 6d 6e 6f	m u	y z	<b>10</b> Usabilidad en la web	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.10 6.11 6.12 6.13

**TABLA 6.** Secuenciación de los contenidos didácticos.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 17 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 6.3. Transversalidad Educativa

### 1. Áreas prioritarias:

La **Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y la Formación Profesional** (disposición adicional 3ª) resalta la importancia del tratamiento de **las áreas prioritarias**, incorporándolas a las diversas ofertas formativas. El **RD 1147/2011** lo recoge en su **artículo 3**.

- Tecnologías de la Información y Comunicación
- Idiomas de los países de la Unión Europea
- Trabajo en Equipo
- Prevención de Riesgos Laborales

### 2. Transversalidad educativa. Educación en valores

Los artículos **39 y 40 de la LEA (17/2007)**, establecen las diferentes áreas del currículo que se integrarán de forma transversal a través de la metodología empleada:

#### Educación en derechos humanos, libertades y valores:



Diálogo, empatía, generosidad, justicia, libertad, no violencia, paciencia, sinceridad, tolerancia.

#### Constitución Española y el Estatuto de Autonomía de Andalucía:



Libertad, igualdad, participación, valoración, trabajo y esfuerzo

#### Los hábitos de vida saludable y deportiva y salud laboral:



Higiene, alimentación, prevención de drogodependencias, prevención de enfermedades de transmisión sexual, prevención de accidentes.

#### Educación vial:



Respeto y valoración de las normas de circulación como peatones y/o conductores, respeto por los otros conductores, responsabilidad vial

#### Educación para el consumo:



Educación crítica ante los anuncios comerciales, aprovechamiento de los objetos y materiales, cuidado, responsabilidad.

#### Respeto por el medio ambiente:



Reciclado de materiales, respeto al medio ambiente, uso responsable de los recursos, evitación de la contaminación.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 18 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

#### Utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:



Uso de herramientas para la elaboración de trabajos escritos, utilización de Internet para selección de información, utilización del correo electrónico.

#### Utilización responsable del tiempo libre y de ocio:



Generación de actitudes saludables, Información sobre destinos turísticos, utilización mesurada de videojuegos y televisión, uso seguro de Internet.

#### Superación de desigualdades por razón de género



Uso de un lenguaje no sexista, asignación de la participación en las tareas domésticas.

#### La cultura andaluza:



Valoración de las tradiciones, respeto por la cultura andaluza, aprecio por las diferencias de acento, aceptación de la riqueza cultural andaluza.

Para tratar la transversalidad educativa, se reseñan una serie de fechas claves profundizar aspectos de dichos temas transversales:

- 06/12 Día de la Constitución Española
- 30/01 Día escolar de la paz y la no violencia
- 28/02 Día de Andalucía
- 08/03 Día Internacional de la Mujer

### 3. Planes y Proyectos del Centro

En el centro se desarrolla un Plan integral de convivencia que integra el proyecto **Red Andaluza “Escuela Espacio de Paz”** (O. 11/04/11). Dentro de los planes anuales para la **innovación educativa**, actualmente se desarrollan los planes **AulaDJaque** y **Forma Joven**. Igualmente se desarrolla un **plan de Lectura y Biblioteca** y un **proyecto de TDE (antiguo TIC)**. Se desarrollan todos los Planes y Proyectos siguientes:

Plan de <b>Fomento de la Lectura y Biblioteca</b> .	<b>Innova Cultura Emprendedora</b>
Plan de <b>Igualdad de Género en Educación</b> .	Programa “ <b>Erasmus+</b> ”
Proyecto <b>Transformación Digital Educativa</b>	Red Andaluza “ <b>Escuela Espacio de Paz</b> ”.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 19 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 7. METODOLOGÍA

Se entiende por metodología, los aspectos referentes al **cómo y cuándo enseñar**. Posibilitan la autonomía pedagógica a los centros y profesores, en el marco de la legislación vigente.

### 7.1. Principios metodológicos.

El modelo de programación del actual sistema educativo es un modelo basado en las teorías psicopedagógicas **cognitivas y contextuales**, centrado fundamentalmente en el **proceso de enseñanza-aprendizaje**, destacando las teorías de:



David Kolb

Modelo de Aprendizaje experiencial



Lev Vigotsky

Teoría Socio – lingüística o de desarrollo sociocultural



Ausubel

Tª del Aprendizaje significativo



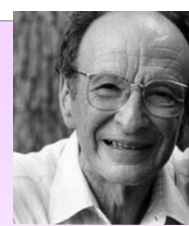
Bruner

Tª del Aprendizaje por descubrimiento



Feuerstein

Teoría del Aprendizaje mediado



Bronfenbrenner

Teoría del desarrollo contextual o ecológica

Teniendo en cuenta las aportaciones de dichas teorías psicológicas, los **principios metodológicos** que impregnan la programación son:

- Aprendizaje **experiencial**: basada en la interacción directa, la investigación y la experimentación.
- Partir de **necesidades y motivaciones** de los alumnos/as (o crearlas).
- Construir aprendizajes **significativos**.
- Establecer **conflictos cognitivos** en el alumnado.
- Enseñar al alumnado a **aprender a aprender**, desarrollando su autonomía.
- **Aprendizajes funcionales**: el alumno/a debe entender y comprobar la utilidad y el sentido práctico de su aprendizaje
- Socialización y **trabajo en equipo**.

Dado el *carácter predominante empírico de la formación profesional*, no podemos evitar seleccionar de todas las corrientes y estilos de enseñanza actuales, aquellas más íntimamente relacionadas con este carácter. Aprenderemos mediante múltiples actividades “*hands-on*” (manos a la obra) como talleres, demostraciones...

Nos basamos también en una **metodología EXL** (aprendizaje experimental, basado en el aprendizaje a través de la experiencia, que consiste en aprender a través de la **reflexión** sobre el hacer).

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 20 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 7.2. *Líneas de actuación*

---

Las líneas de actuación que permiten alcanzar los objetivos del módulo en el proceso de enseñanza-aprendizaje vienen determinadas en la **Orden de 16/6/2011** por la que se establece el título de Técnico de Grado Superior en Diseño de Aplicaciones Web, versarán sobre:

- La identificación del hardware.
- El análisis de los cambios y novedades que se producen en los Diseño de Interfaces Web: hardware, sistemas operativos, redes y aplicaciones.
- La utilización de máquinas virtuales para simular sistemas.
- La correcta interpretación de documentación técnica.
- La instalación y actualización de sistemas operativos.
- La gestión de redes locales.
- La instalación y configuración de aplicaciones.
- La verificación de la seguridad de acceso al sistema.
- La elaboración de documentación técnica.

## 7.3. *Enseñanza Bilingüe. Metodología AICLE*

---

Además de lo establecido en el **artículo 9 de la Orden de 28 de junio de 2011**, los centros bilingües y plurilingües deberán impartir la enseñanza bilingüe desde el enfoque **AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera)**, que se recomienda poner en práctica a través de entornos virtuales de aprendizaje como Moodle, ya que facilitan el desarrollo de las destrezas comunicativas (hablar, escuchar, leer, escribir e interactuar) y los procesos cognitivos, el trabajo cooperativo, el aprendizaje autónomo, el diseño y evaluación de actividades y el acceso a los recursos.

Se propondrán **actividades abiertas, lúdicas y creativas**, tanto **orales** como **escritas**, además de **tareas integradas interdisciplinares** que impliquen la elaboración de un producto final relevante vinculado a la vida real que requiera el uso de las nuevas tecnologías, herramientas imprescindibles en la enseñanza bilingüe.

En este curso, **se reforzará la competencia digital**, que facilitará el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula y a distancia, al igual que la competencia de aprender a aprender, para fomentar la autonomía del alumnado y el desarrollo del pensamiento crítico.

## 7.4. *Estrategias didácticas*

---

Las metodologías innovadoras y activas que contextualizan el aprendizaje son inclusivas y atienden a la diversidad de alumnado. En el marco de la programación destaco las siguientes **estrategias didácticas**:

1. **Design Thinking.** Generar ideas innovadoras centrándose en entender y dar soluciones nuevas a las necesidades reales de los usuarios.
2. **Aprendizaje basado en proyectos.** Permite a los alumnos y alumnas adquirir conocimientos y competencias a través de la elaboración de proyectos y tareas que dan respuesta a problemas de la vida real.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 21 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. **Flipped Classroom.** Los materiales educativos son estudiados por los alumnos y alumnas en casa y, luego, se trabajan en el aula.
4. **Gamificación.** Utiliza las reglas y técnicas de los juegos para promover el aprendizaje, mediante uso de recompensas, roles, etc.
5. **Aprendizaje colaborativo.** Se organiza la clase en pequeños grupos de forma que los alumnos y alumnas aprendan a trabajar juntos, sociabilizándose y aprendiendo respeto y tolerancia.
6. **Aprendizaje entre iguales / tutorización.** Los alumnos/as aprenden unos/as de otros/as.
7. **Aprendizaje experiencial (EXL)** Basado en la experiencia, observación, reflexión y experimentación.
8. **Debates, coloquios y dinámicas de grupo.**
9. **Aprendizaje por descubrimiento / por indagación.**

La idea es que los estudiantes **tomen la iniciativa, tomen decisiones y sean responsables de los resultados** participando intelectualmente, creativamente, emocionalmente, socialmente o físicamente en el aprendizaje, con lo que además conseguimos los siguientes hitos:

- **Aumenta la motivación** del estudiante para aprender. Cuando los estudiantes se involucran en experiencias de aprendizaje relevantes, el producto tiene **más importancia que una nota**.
- **Produce estudiantes autónomos.** Para resolver problemas y completar tareas en situaciones desconocidas en un contexto del mundo real, los estudiantes deben por sí mismos descubrir lo que saben, lo que no saben y cómo aprenderlo.
- **La reflexión profundiza el aprendizaje** y ayuda a los estudiantes a transferir su aprendizaje previo a nuevos contextos.
- Los estudiantes **adquieren más confianza**, construyen habilidades y participan exitosamente en trabajos de grupo.
- Prepara a los estudiantes para las **competencias del mundo real**, como el compromiso cívico, el trabajo en equipo y el liderazgo.

## **7.5. Organización del espacio, el tiempo y los agrupamientos.**

### **1. Organización del espacio:**

La organización del espacio escolar debe estimular la participación en actividades verbales, respetar el trabajo individual de los alumnos y favorecer el trabajo de investigación en grupo.

El aula se adecua a lo establecido en el artículo 52 del **Real Decreto 1538/2006** por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional, así como al **Anexo IV de la Orden 16/6/2011**, en el que se indican los requisitos mínimos del aula.

### **2. Agrupamientos:**

Las diversas actividades propuestas las realizaré:

- **Gran Grupo / Aula**
- **Grupo:** Dinámicas grupales. Agrupaciones variables 2 a 5 personas: el alumno/a aprende mediante la interacción social, siendo esto fundamental para su posterior integración en un puesto de trabajo.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 22 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Individualmente:** Resto de actividades, favoreciendo la capacidad intelectual del alumno/a y el aprendizaje por sí mismo.

### 3. Organización del tiempo:

El calendario escolar para el curso 2022/2023 se desarrolla conforme a lo establecido en el Decreto 301/2018, por el que se regula el calendario y la jornada escolar:

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
			1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													
DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
			1	2	3	4							1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28					
							30	31												
MARZO							ABRIL							MAYO						
		1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				
JUNIO							JULIO							AGOSTO						
			1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31			
							31													

Trimestre	Inicio	Sesión Eval aprox..	Horas Módulo	Num aprox. Semanas
-----------	--------	---------------------	--------------	--------------------

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 23 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



Primero	15/09/2022	2/12/2022	66	12
Segundo	5/12/2022	16/03/2022	70	9
Extraord.	17/03/2022	22/06/2022	78 (el 100%)	14

El horario aplicable es el establecido en la **Orden 16/06/2011**.

## 7.6. actividades de enseñanza y aprendizaje.

Las actividades tienen como finalidad la **consecución de los objetivos propuestos y los resultados de aprendizaje a través de los contenidos**.

### 1. Actividades introductorias de motivación

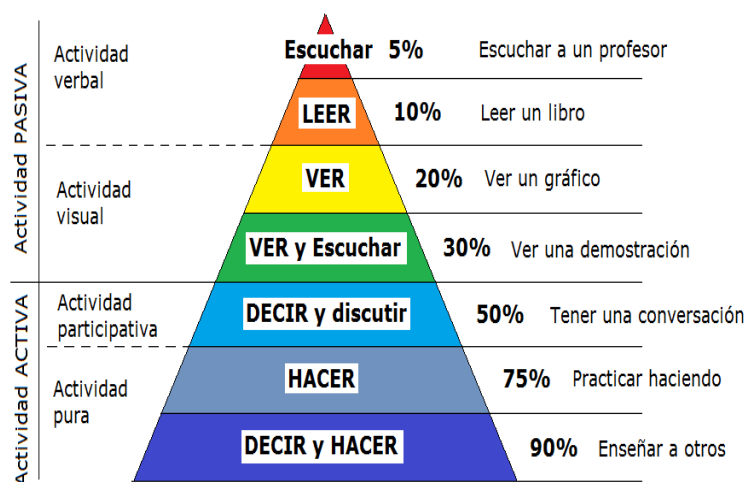
Para la teoría del **aprendizaje significativo de Ausubel**, una de las condiciones para dicho aprendizaje es que el alumnado esté **motivado**, para lo cual es necesario **partir de sus intereses** y tratar de hacerlos atractivos e interesantes.

Para estas actividades introductorias o de motivación podemos partir de una estrategia como, por ejemplo:

- Visualización de un video divulgativo o una escena de una película.
- Curiosidades de la Informática o presentación de una problemática.
- Planteamiento de un Proyecto (ApP) de diseño, invención, descubrimiento comercialmente viable.

Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale

A las dos semanas...



### 2. Actividades diagnósticas o de revisión de conocimientos previos.

Para que el aprendizaje sea **significativo** es necesario generar nuevos aprendizajes a partir de los **conocimientos previos** del alumnado. Por lo tanto, es necesario que el profesor/a detecte dichos conocimientos:

- Realización de un test de sondeo o de evaluación previa.
- Tormenta de ideas y preguntas alternativas.

### 3. Actividades de desarrollo.

Estas actividades tienen por finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 24 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales

- Utilización del cañón proyector y un ordenador para la exposición teórica y la ejemplificación del funcionamiento de los diversos programas ofimáticos.
- Aplicación directa de los contenidos explicados mediante la resolución del alumno de un ejemplo en el programa.
- Dinámicas de grupo diversas.
- Lectura de artículos y discusiones grupales.
- Trabajos monográficos y búsqueda de información en Internet.
- Elaboración de casos prácticos
- Simulación de entorno de trabajo de taller de servicio técnico.

#### 4. Actividades de Síntesis

**Actividades globalizadoras** que al finalizar cada unidad de trabajo se haga un resumen global de lo explicado, resaltando las conclusiones e ideas más importantes:

- Resúmenes y mapas conceptuales
- Elaboración de un cuaderno del tema con subrayados, esquemas, etc
- Lectura y elaboración de un glosario de palabras y conceptos nuevos en inglés

#### 5. Actividades de refuerzo y ampliación.

Las actividades de ampliación y refuerzo están destinadas a **atender a la diversidad**, a las distintas capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje, etc. Partiendo de un diagnóstico previo de los alumnos iremos adecuando y valorando las actividades y los aprendizajes.

**Entre las actividades de ampliación podemos destacar:**

- **Trabajos monográficos** interdisciplinares que impliquen a varias materias y departamentos didácticos.
- **Proyectos de investigación y desarrollo** (Planteados al comienzo de la Unidad).

**Entre las actividades de refuerzo podemos destacar:**

- **Ronda de preguntas** en clase al final de cada tema o apartado
- Realización de “**cebollas**” de conocimiento, en el que el alumno va solucionando desde preguntas muy básicas basadas en los contenidos mínimos de la unidad, hasta problemáticas más avanzadas.
- Ejercicios de **autoevaluación**.

#### 6. Actividades de Evaluación

Tienen por objeto la valoración del proceso de aprendizaje del alumnado a través de preguntas orales o escritas, tareas, etc, sobre los contenidos y actividades trabajados a lo largo de las distintas unidades didácticas. Tendrán como referentes los criterios de evaluación con los procedimientos de evaluación.

- Entrevistas personales
- Cuaderno de clase
- Video Tutoriales
- Exámenes y test
- Defensa de prácticas y proyectos
- Exposiciones en clase

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 25 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 7. Actividades de Planes y Proyectos

### Actividades del plan de Fomento de la Lectura y Biblioteca

- Lectura, comprensión y descripción de los enunciados de los problemas.
- Lectura comprensiva de noticias, sucesos e informaciones.
- Utilización de la Biblioteca y de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como fuente de información

### Actividades del plan red andaluza Espacio de Paz y el Plan de Igualdad de Género en Educación.

De acuerdo al Decreto 19/2007 que regula el plan de convivencia y la Orden del 21/07/2006 que regula los proyectos educativos, realizaremos actividades relativas a **actitudes y hábitos de convivencia**, mediante el **trabajo en grupo**, la **valoración de la cultura del esfuerzo** y la colaboración en clase, la **inclusividad y la aceptación en situación de igualdad** de todo el alumnado, incluyendo la **escucha activa**, la toma de **decisiones democráticas**, **el diálogo y el respeto**.

### Actividades del Plan de Transformación Digital e Innovación Educativa

El actual sistema educativo destaca la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo, así la LOE (2/2006) establece que las tecnologías de la información y comunicación se trabajarán en todas las materias.

Están relacionadas con la **búsqueda de información** a través de Internet, utilización de **programas informáticos específicos** del módulo, la utilización de la **herramienta de e-learning Moodle**, uso de documentación la nube y de distintos recursos online, así como la utilización de forma puntual y con permiso del centro, del **teléfono móvil** como recurso educativo.

## 8. Actividades complementarias y extraescolares

La **Orden de 19 de diciembre de 1995**, por la que se establece el desarrollo de la educación en valores en los centros docentes de Andalucía (**BOJA de 20 de enero de 1996**) establece en su Anexo, las efemérides de especial significación para el desarrollo de la educación en valores.

Dado el perfil del alumnado por su edad y ser una enseñanza post-obligatoria se participará en las actividades complementarias que se celebren en el centro a lo largo del curso que sean de interés, especialmente aquellas realizadas por el departamento respecto al sector profesional de la informática.

### 7.7. *Materiales y recursos didácticos.*

El actual sistema educativo destaca la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo, así la LOE (2/2006) establece que las **tecnologías de la información y comunicación se trabajarán en todas las materias**.

<b>Recursos audiovisuales:</b>
--------------------------------

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 26 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Aula de informática de dotación del ciclo
- Cañón de proyección en el aula
- Red de área local con acceso a Internet (Andared)
- Plataforma **Moodle Centros** con los materiales y apuntes para todas las unidades didácticas

<b>Otros materiales y recursos que se utilizarán en clase son:</b>
--

- Pizarra, rotulador, borrador.
- Documentos con los ejercicios, prácticas y actividades complementarias.
- Ordenadores y periféricos de prácticas

## **7.8. Bibliografía del módulo**

---

- Material de desarrollo propio / Cuaderno del alumno
- Diseño de Interfaces Web, (2019) edt Editex
- Diseño de Interfaces Web – [www.eniun.com](http://www.eniun.com)

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 27 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 8. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La LOE (2/2006) modificada por la LOMCE (8/2013) establece que la evaluación debe atender tanto a los **procesos de aprendizaje del alumnado como al proceso de enseñanza.**

Por lo tanto, la evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumno y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Decreto 327/2010), por lo que debemos evaluar:

- **El Aprendizaje del alumnado: Se evalúa al alumno**
- **El Proceso de enseñanza-aprendizaje**

### 8.1. *Evaluación del Proceso de Aprendizaje*

#### **Instrumentos de Evaluación**

Durante el proceso formativo se irán recogiendo la mayor cantidad posible de datos sobre el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de forma continua **a fin de analizar dificultades encontradas y proporcionar un feedback** que permita ir orientando el proceso educativo. Para ello utilizaré las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación:

#### **Técnicas de calificación:**

1. Pruebas orales y escritas
2. Revisión, corrección y análisis de tareas.
3. Valoración del proyecto y/o prácticas
4. Discusión guiada / entrevista
5. Exposición de proyectos

#### **Instrumentos de Evaluación:**

- A. Prueba Objetiva de respuestas cortas y/o alternativas múltiples.
- B. Ejercicios de clase
- C. Prácticas
- D. Observación

### 8.2. *Criterios de evaluación y calificación*

A nivel departamental, se establecen una serie de Items opcionales que deben ser establecidos aquí:

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 28 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación <b>La calidad de la documentación aportada por el alumno (trabajos, prácticas, cuaderno, etc) forma parte de la evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales.</b>	X	
Entregar fuera de plazo resta puntuación <b>La entrega en tiempo y forma de los distintos trabajos, prácticas y proyectos de clase se valorará según rúbrica como forma parte de la evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales.</b>	X	
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media <b>Los alumnos/as deben superar todos los Resultados de Aprendizaje del módulo.</b>	X	
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo <b>Los alumnos/as deben superar todos los Resultados de Aprendizaje del módulo.</b>	X	
La NO entrega de un número mínimo de prácticas supone directamente que esa parte se recupera con un examen <b>Se aplicará la nota media una vez superados los Resultados de Aprendizaje correspondientes.</b>		X
La NO entrega de ejercicios de clase supone directamente que esa parte se recupera con examen <b>Se aplicará la nota media una vez superados los Resultados de Aprendizaje correspondientes.</b>		X

En la siguiente tabla, se muestran los Resultados de Aprendizaje (RA) los criterios de evaluación (CE) de la **Orden 7/7/2009 (Anexo III de la P.D.) ponderados al 100% del Módulo** y relacionados con los instrumentos de evaluación y la **unidad didáctica (UD)** donde son recogidos:

RA/CE	RA/CE	%	U D
1	<b>1. Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.</b>	20	
1a	a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.	2	1
1b	b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.	2	1
1c	c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.	2	1
1d	d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.	2	1

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 29 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1e	e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.	5	2
1f	f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.	5	2
1g	g) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.	2	1
2	<b>2. Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.</b>	29	
2a	a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.	3	3
2b	b) Se han definido estilos de forma directa.	3	3
2c	c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.	3	3
2d	d) Se han definido hojas de estilos alternativas.	3	3
2e	e) Se han redefinido estilos.	3	3
2f	f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.	3,5	4
2g	g) Se han creado clases de estilos.	3,5	4
2h	h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.	3,5	4
2i	i) Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.	3,5	4
3	<b>3. Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.</b>	14	
3a	a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.	1	5
3b	b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.	1	5
3c	c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.	2	6
3d	d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.	2	5
3e	e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.	2,5	6
3f	f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.	2,5	6
3g	g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.	2	5
3h	h) Se ha aplicado la guía de estilo.	1	5
4	<b>4. Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.</b>	25	
4a	a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.	5	7
4b	b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.	2	8
4c	c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.	8	7

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 30 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4d	d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.	3	8
4e	e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.	3	8
4f	f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web	2	8
4g	g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores	2	8
5	<b>5. Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.</b>	6	
5a	a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.	1	9
5b	b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.	1	9
5c	c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido	1	9
5d	d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.	1	9
5e	e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.	1	9
5f	f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.	0,5	9
5g	g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.	0,5	9
6	<b>6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.</b>	6	
6a	a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.	1	10
6b	b) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.	1	10
6c	c) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.	1	10
6d	d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.	1	10
6e	e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.	1	10
6f	f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.	1	10

### 8.3. ***Momentos de evaluación***

La Orden 29/07/2010 por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado establece que la evaluación será realizada por el equipo educativo coordinados por el tutor o tutora. Dicho equipo estará asesorado por el Departamento de Orientación del centro y actuará de manera coordinada en el proceso de evaluación.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 31 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Según la normativa indicada anteriormente, se establecen los siguientes momentos de evaluación:

- **Evaluación inicial:** tiene como objetivo fundamental indagar sobre las características y nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Durante dicha sesión, el tutor facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del grupo y las circunstancias específicamente académicas y personales con incidencia educativa del alumnado.
- **Evaluación continua:** el proceso de evaluación será continuo, ya que estará integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y formativo, puesto que contribuye a formar la opinión del profesorado y la propia del alumnado sobre su aprendizaje. Para ello, **se requerirá la asistencia regular a clase del alumnado y la participación en las actividades** programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.
- **Evaluación sumativa o final:** que determinará el grado de consecución de los objetivos al final de cada unidad didáctica o bloque temático. Dicha evaluación sumativa no se circunscribe a la obtención de una evaluación final, sino que la propia normativa establece que se realizará mediante las **sesiones de evaluación parcial** anteriormente mencionadas. Se expresará mediante la **escala numérica de 1 a 10 sin decimales**.

## 8.4. Criterios de calificación y promoción

Teniendo en cuenta la Orden de evaluación en el marco de la autonomía pedagógica, los departamentos de coordinación didáctica establecerán acuerdos consensuados y compartidos respecto a los criterios de calificación de sus materias.

**Para calificar la materia se tendrá en cuenta:**

1. Los **criterios de evaluación** establecidos en la programación de las **unidades didácticas**.
2. Los **procedimientos de evaluación**: pruebas orales y escritas, corrección de las tareas y actividades realizadas en clase y caso tanto de manera individual como grupal, la observación de las actitudes de trabajo asociados a competencias pps, etc.
3. Los **criterios de calificación establecida por el Departamento** Didáctico, coordinado por el E.T.C.P, que incluyen:

- Criterios de **pérdida de la evaluación continua**.

El departamento puede determinar la pérdida de evaluación continua de un alumno debido a un absentismo prolongado y no justificado, **debiendo ser evaluado con los mecanismos de recuperación previstos para tales casos (PUNTO 8.4)**

- **Mínimos de prácticas y limitaciones a la nota media.**

● Criterios relacionados con las **Competencias Profesionales Personales y Sociales**. Estos criterios se tienen en cuenta a la hora de evaluar las actividades y prácticas realizadas en clase y además se tendrá en cuenta una correcta convivencia y relación con sus compañeros y profesores, suspendiendo el módulo en caso de que esta no fuera correcta por no alcanzar la competencia 6 del RD 1147/2011, siendo esto comprobado a través de los partes de convivencia frecuentes, siempre que esta actitud no haya sido corregida posteriormente en el curso.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 32 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



## Calificación Final

La calificación final de cada evaluación se obtendrá como la nota ponderada de las unidades **finalizadas y evaluadas** hasta el día de la evaluación, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en la siguiente tabla:

100%	Primer trimestre			49	2° Trimestre					51
Peso Trim *.	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8	UD9	UD10
	20,41	20,41	30,61	28,57	13,73	13,73	25,49	23,53	11,76	11,76
Peso anual	10	10	15	14	7	7	13	12	6	6

\*En caso de que no se pudiese ver el contenido completo de una UD en el trimestre correspondiente, se **recalcularía** esta tabla para adaptar los porcentajes del peso trimestral.

### 8.4.1. Evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales

La evaluación de las Competencias Profesionales, Personales y Sociales se integra en la evaluación de las distintas prácticas y trabajos de clase, evaluando de esta forma las cualidades necesarias para un correcto desempeño en el puesto de trabajo. Criterios de recuperación

A nivel departamental, se establecen una serie de Items opcionales que deben ser establecidos aquí

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen (en caso negativo, explicar las diferencias) <b>No se evalúa mediante un examen único, sino que se diferenciará entre parte práctica y teórica. La parte práctica se supera mediante la entrega y defensa de las prácticas.</b>		X
Puede eliminar materia previamente al examen. <b>La parte teórica se evalúa al finalizar cada tema. Si no se desea subir nota, no es necesario realizar el examen trimestral.</b>	X	
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria <b>En la convocatoria extraordinaria no se evaluarán los trabajos de clase. El peso correspondiente será substituido por el de un trabajo de refuerzo.</b>		X
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma		X
Otros (a completar): No existe nota máxima en la recuperación de por sí, existe una penalización de - 10% de nota por cada recuperación, (-10% primera recuperación, - 20% segunda...) sin llegar nunca a bajar la nota de 5 si fuera superior previo a la penalización.		

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 33 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

### 8.4.2. Mecanismos de recuperación

Teniendo en cuenta las Órdenes de evaluación y en el marco de la autonomía pedagógica, los **Departamentos de coordinación didáctica** establecerán **acuerdos consensuados y compartidos** respecto a los mecanismos de recuperación de sus materias.

#### Entre los mecanismos de recuperación podemos destacar:

- **Evaluación continua** mediante las técnicas (la observación, corrección de tareas, cuestionarios, pruebas orales y escritas) e instrumentos (las escalas de observación, listas de control, los registros anecdóticos y los diarios de clase).
- Se hará **trimestralmente una prueba objetiva escrita y/o práctica** de recuperación donde el alumno se presentará a las partes no superadas de ese trimestre.
- **Entrega de prácticas y proyectos atrasados** (un -10% por cada mes pasado, sin nunca bajar la calificación del 5) **o no superados** (un -10% por cada entrega adicional para recuperar, sin nunca bajar la calificación del 5) que incluirán una penalización por el tiempo del, y **una posible defensa** de la misma como media para asegurar la autoría de la práctica.

Los ejercicios y prácticas que no hubieran alcanzado la nota mínima para hacer media, se podrán volver a entregar a partir de la fecha de su calificación tantas veces como sean oportunas durante el periodo lectivo, si bien su reflejo en la calificación trimestral podría no verse reflejado si no ha dado tiempo a corregirse, pero siempre en la calificación final. Podrá repetirse esta entrega tantas veces sea necesario, con su correspondiente penalización.

Si no se supera el módulo en la 2ª evaluación se podrá recuperar dicha unidad en el **periodo extraordinario hasta junio**, donde además se contemplarán **tareas de ampliación** para aquellos alumnos que deseen subir su nota:

- **Realización de cursos seleccionados y entrega de una memoria de los mismos.**
- **Trabajos de investigación y ampliación de contenidos.**

### 8.5. *Evaluación del proceso de enseñanza*

En la evaluación del proceso de enseñanza, el profesorado debe **reflexionar sobre su práctica educativa** con el objeto de mejorarla. Esta evaluación incluirá entre otros, los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación (objetivos, contenidos, metodología y evaluación) a las características de los alumnos.
- Desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Nivel de interacción entre los alumnos/as y entre el profesor/a y los alumnos/as.
- Si los recursos (materiales, organización, fuentes de información...) han sido adecuados.
- Coordinación entre el profesorado.

Dichas reflexiones se realizarán, al menos, **tras cada sesión de evaluación**, al finalizar un **bloque de contenidos y tras finalizar algunas unidades didácticas**. Es fundamental realizar este proceso de forma apropiada y en el momento preciso, ya que detectar posibles problemas o mejoras de la

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 34 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

programación será fundamental para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En caso necesario, se podrían aplicar algunas mejoras como las siguientes:

- Modificación o alteración de la planificación inicial de la programación didáctica. Podrá incluir cambios en la secuenciación de las unidades o en la temporalización.
- Usar nuevos recursos (software)
- Cambiar herramientas de evaluación

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 35 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### 9.1. Atención a la diversidad

Con carácter **general**, las actividades de refuerzo y ampliación se programarán para atender a la diversidad de alumnos, tanto a los que tengan dificultades de aprendizaje como a los que destaquen en el rendimiento en el módulo.

El artículo **71 de la LOE (2/2006)**, y el artículo **113 de la LEA (17/2007)** establecen los tipos de alumnado que pueden requerir necesidades específicas de apoyo educativo. Éstos son:

- Alumnado que presenta **necesidades educativas especiales**
- Alumnado con **altas capacidades intelectuales**.
- Alumnos con **integración tardía** en el sistema educativo español.
- Alumnado que precise **acciones de carácter compensatorio** por encontrarse en situaciones socioculturales desfavorables.

### 9.2. Atención al alumnado con necesidades educativas especiales.

No existen alumnos/as con características y situaciones particulares que han de tenerse en cuenta.

### 9.3. Nivel de Inglés

Tras la evaluación inicial se detecta un nivel de inglés bastante irregular, muy heterogéneo, con alumnos/as que tienen unos conocimientos básicos del idioma, mientras que otros/as lo dominan perfectamente y sólo necesitan adquirir un vocabulario más técnico. Con este motivo, y con el apoyo del equipo educativo, se opta por:

- Incluir todos los materiales del curso en inglés o en inglés/español.
- Permitir el uso de traductores online durante la realización de los exámenes y en clase.
- Actividades de clase que incluyan la elaboración de glosarios de palabras traducidas, resúmenes y traducciones español/inglés.
- La elaboración de prácticas en inglés es voluntaria y repercute subiendo la nota de la práctica, una vez superados los mínimos exigibles.
- Incorporar una serie de herramientas al uso cotidiano que permitan la traducción automática de documentos y párrafos.

### 9.4. Alumnos/as de admisión tardía

Para los alumnos con admisión tardía se dispone la entrega de las prácticas realizadas hasta su fecha de incorporación **sin penalización por retraso**.

Así mismo se les propondrá la realización de un **trabajo extra que sustituya las actividades** realizadas en clase, y realizarán un test de los temas que no han podido realizar.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 36 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Para la realización de todas estas actividades se les dará de plazo hasta la fecha que tenga la última entrega práctica de los temas que entren en la primera evaluación, para que tengan tiempo de ponerse al día sin merma de la nota de dicha evaluación.

### **9.5.     *Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad***

---

Actualmente el alumnado no presenta problemas de incompatibilidad laboral o de superposición de horas de distintos módulos, en caso de que se presenten dichos problemas se actuará bajo la misma premisa de sustitución de actividades de clase que el alumnado con NEAE y se garantizará la actualización de la programación de aula online.

### **9.6.     *Alumnado con altas capacidades***

---

No se detecta alumnado con altas capacidades, aunque se propondrán actividades de ampliación para todos aquellos que deseen ampliar sus conocimientos sobre los temas tratados.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 37 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 10. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

N	Unidades Didácticas	N.Horass	N. Bloque temático
1	Planificación de la interfaz gráfica	12	1
2	HTML y herramientas de desarrollo	12	1
3	Hojas de estilo en cascada	24	2
4	Hojas de estilo avanzadas.	16	2
5	Contenido multimedia: imágenes	8	3
6	Contenido multimedia: audio y video + animación	8	3
7	Plantillas y marcos de diseño	16	4
8	Contenidos multimedia - Contenidos web interactivos	14	5
9	Accesibilidad en la web	8	6
10	Usabilidad en la web	8	7

Nº Blq.	Bloques temáticos	U. Didácticas relacionadas
1	Planificación de interfaces gráficas	1,2
2	Creación de interfaces web utilizando estilos	3,4
3	Implantación de contenido multimedia	5,6
4	Integración de contenido interactivo	7,8
5	Desarrollo de Webs accesibles	9
6	Desarrollo de interfaces Web amigables	10

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 38 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 10.1. UD1- Planificación de la interfaz gráfica

UNIDAD 1 - 6 Sesiones (12h) - Ponderación anual:10%	
<b>Contenidos básicos</b>	
1.1	Elementos del diseño: percepción visual.
1.2	Color, tipografía, iconos.
1.3	Interacción persona-ordenador.
1.4	Interpretación de guías de estilo. Elementos.
1.5	Patrones de diseño Web.
<b>CPPS</b>	
g	Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.
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
<b>OGCF</b>	
i	Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
q	Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>	
1	Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
<b>Criterios de Evaluación</b>	
1a	Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
1b	Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
1c	Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
1d	Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
1g	Se han creado y utilizado plantillas de diseño.
<b>Objetivos didácticos.</b>	
<b>Objetivos didácticos</b> Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web. Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad Reconocer la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos. Analizar alternativas para la presentación de información en documentos web.	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 39 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Identificar y analizar los elementos para la elaboración de prototipos web.  
 Utilizar y analizar gestores de contenido como bases del desarrollo de un sitio web.  
 Planificar y establecer el proceso de elaboración de diseño de un sitio web  
 Reconocer la importancia de la comunicación visual y sus elementos básicos.  
 Analizar la importancia de los colores en los sitios web.  
 Identificar y elaborar una maqueta web para las partes de una página web.  
 Valorar la utilidad de los sistemas de navegación.  
 Diferenciar los componentes de una interfaz web.  
 Comprender y utilizar los elementos básicos de diseño de cualquier documento web

#### **Objetivos transversales, planes y proyectos**

Aprender a consultar fuentes escritas de información  
 Adquirir o mantener hábitos higiénicos en clase.  
 Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

## Contenidos didácticos

Elementos del diseño.

Percepción visual.

Elementos conceptuales: punto, línea, plano, volumen.

Elementos visuales: forma, medida, color, textura.

Elementos de relación: dirección, posición, espacio, gravedad.

Elementos prácticos: representación, significado, función.

Interfaces Web.

Interacción persona-ordenador.

Diseño de una interfaz Web. Objetivos.

Características: usable, visual, educativa y actualizada.

Componentes de una interfaz Web.

Maquetación Web.

Mapa de navegación.

Detección de patrones.

El color.

Generación de documentos y sitios Web.

Guías de estilo. Elementos.

Aplicaciones para desarrollo Web.

Lenguajes de marcas.

Tablas, capas, marcos.

Plantilla de diseño.

#### **Contenidos transversales y de planes y proyectos**

Plan de Lectura: Ejercicios investigación en Wikipedia Kibibytes

Insistir en medidas anti COVID

Bilingüismo. Lecturas en clase, temario y prácticas en inglés.

Consumo sostenible

## Evaluación

#### **Resultado(s) de aprendizaje relacionados**

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 40 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



1		Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
<b>Peso en UD</b>		<b>Criterios de Evaluación</b>
1a	20%	Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.
1b	20%	Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.
1c	20%	Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.
1d	20%	Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.
1g	20%	Se han creado y utilizado plantillas de diseño.
		<b>Actividades de Evaluación</b>
		Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación
		<b>Evaluación del proceso de E/A</b>
		Autorreflexión.
		Entrevistas y preguntas directas a los alumnos/as
		<b>Recursos didácticos</b>
		Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD 1 & UD 2
		Web eniun: <a href="https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/">https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/</a>
		Apuntes propios
		Diseño con Figma: <a href="https://www.udemy.com/course/disenio-web/learn/lecture/27443526#overview">https://www.udemy.com/course/disenio-web/learn/lecture/27443526#overview</a>

## 10.2. UD2- HTML y herramientas de desarrollo

		<b>UNIDAD 2 - 6 Sesiones (12h) - Ponderación anual:10%</b>
		<b>Contenidos básicos</b>
1.6		Generación de documentos y sitios Web.
1.7		Componentes de una interfaz Web.
1.8		Aplicaciones para desarrollo Web.
1.9		Lenguajes de marcas.
1.10		Mapa de navegación. Prototipos.
1.11		Maquetación Web. Elementos de ordenación. + Marcos, tablas y capas.
1.12		Plantilla de diseño.
		<b>CPPS</b>
g		Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.
n		Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
		<b>OGCF</b>
i		Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
q		Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
		<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 41 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1	Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.
<b>Criterios de Evaluación</b>	
1e	Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
1f	Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Conocer todas las etiquetas HTML y sus principales atributos  
 Gestionar la estructura y posicionamiento de los elementos de una página web  
 Conocer estrategias SEO de posicionamiento en buscadores.  
 Analizar y seleccionar los colores y las tipografías adecuados para la visualización en la pantalla.  
 Utilizar marcos y tablas para presentar la información de manera ordenada.  
 Identificar nuevos elementos y etiquetas en la nueva versión de HTML, HTML5.  
 Reconocer las posibilidades de modificar etiquetas HTML.  
 Valorar la utilidad de las hojas de estilo para conseguir un diseño uniforme en todo el sitio web

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Educación vial: respetar a los peatones, no usar patinetes ni vehículos a motor en el centro.  
 Modificar los hábitos posturales incorrectos.  
 Concienciar sobre las patologías asociadas al uso incorrecto de los ordenadores y el mobiliario relacionado.  
 Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

## Contenidos didácticos

Lenguaje de marcas HTML  
 Estructura y elementos semánticos  
 Contenido y texto  
 Formularios  
 Tablas de contenido  
 Contenido incrustado  
 Elementos de ordenación  
 Marcadores en HTML  
 Factores HTML clave para el SEO  
 Test de verificación HTML y herramientas útiles  
 Marcos o frames, una tecnología obsoleta  
 Etiquetas HTML para acceso directo en Android e iPhone  
 Metaetiquetas o metatags para redes sociales  
 Cómo usar Github y SourceTree para publicar contenido  
 Repositorio Git en Visual Studio Code  
 Resumen HTML  
 Referencias y recursos HTML

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

Transversalidad e.: Educación vial: debate ¿Cómo vienes al instituto?

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 42 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

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

### Peso en UD

### Criterios de Evaluación

- 1e 50% Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.
- 1f 50% Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.

### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: metodología

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD 3

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Apuntes propios

Google translate

### 10.3. UD3- Hojas de estilo en cascada

### UNIDAD 3 - 12 Sesiones (24h) - Ponderación anual:15%

#### Contenidos básicos

- 2.1 Estilos en línea basados en etiquetas y en clases.
- 2.2 Crear y vincular hojas de estilo.
- 2.3 Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa.

#### CPPS

- e Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- 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.

#### OGCF

- i Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
- q Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 2 Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.

### Criterios de Evaluación

- 2a Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 43 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

2b	Se han definido estilos de forma directa.
2c	Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.
2d	Se han definido hojas de estilos alternativas.
2e	Se han redefinido estilos.

## Objetivos didácticos.

### **Comprender qué es CSS y cómo funciona**

Conocer cómo crear y vincular hojas de estilo  
 Utilizar todo tipo de selectores de etiqueta, pseudoclases y pseudoelementos  
 Conocer las unidades de medida absolutas y relativas CSS  
 Utilizar las propiedades de las etiquetas comunes HTML  
 Programar utilizando buenas prácticas  
 Usar fuentes de letra locales y externas.  
 Conocer herramientas útiles para el desarrollo y evaluación del código  
 Analizar las diferentes opciones para la presentación de la información en documentos web.  
 Valorar la importancia de definir y aplicar una guía de estilo en el desarrollo de una aplicación web.  
 Seleccionar colores y otros elementos de diseño para su visualización en pantalla.  
 Crear y utilizar plantillas de diseño.  
 Reconocer la posibilidad de modificar las etiquetas HTML.  
 Definir estilos de forma directa  
 Asociar estilos globales en hojas externas.  
 Identificar las distintas propiedades de cada elemento.  
 Crear clases de estilos

### **Objetivos transversales, planes y proyectos**

Concienciar sobre la importancia de respetar las licencias y el contenido con copyright.  
 Hacer paradas programadas y aprovechar el tiempo de uso del ordenador.  
 Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

## Contenidos didácticos

¿Qué es CSS?  
 ¿Cómo aplicar estilos CSS?  
 Selectores  
 Unidades de medida  
 Colores y fondo  
 Propiedades de texto  
 Propiedades de las fuentes  
 Propiedades de las listas  
 Propiedades de las tablas  
 Pseudo-clases y pseudo-elementos en CSS  
 Prefijos CSS de los navegadores  
 Buenas prácticas CSS  
 Modelo de cajas: márgenes, relleno y bordes  
 Posición y comportamiento de contenedores en CSS  
 Formatos de las fuentes en CSS y utilización de repositorios

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 44 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	Estilos en formularios CSS Herramientas útiles, test de verificación y referencias Resumen CSS Prácticas CSS Test de conocimientos CSS Propiedades Personalizadas CSS
	<b>Contenidos transversales y de planes y proyectos</b> Innovación Educativa: ¿Pagas tus licencias? Hábitos de vida saludable: soltar el ordenador, beber agua, parpadear. Actividad Transversal: Charla antiguos alumnos.
	<b>Evaluación</b>
	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>
2	Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.
<b>Peso en UD</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
2a	20% Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.
2b	20% Se han definido estilos de forma directa.
2c	20% Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.
2d	20% Se han definido hojas de estilos alternativas.
2e	20% Se han redefinido estilos.
	<b>Actividades de Evaluación</b> Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación
	<b>Evaluación del proceso de E/A</b> Autorreflexión. Test de opinión de los alumnos: contenidos
	<b>Recursos didácticos</b>
	Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD 4,5,6 Web eniun: <a href="https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/">https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/</a> Apuntes propios

#### 10.4. UD4- Hojas de estilo avanzadas.

	<b>UNIDAD 4 - 8 Sesiones (16h) - Ponderación anual:14%</b>
	<b>Contenidos básicos</b>
2.4	Lenguaje extensible de hojas de estilo.
2.5	Herramientas y test de verificación.
2.6	Uso y actualización de guías de estilo.
	<b>CPPS</b>
e	Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 45 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

i	<b>OGCF</b>
	Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
q	Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>	
2	Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.
<b>Criterios de Evaluación</b>	
2f	Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.
2g	Se han creado clases de estilos.
2h	Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.
2i	Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Conocer distintos tipos de posicionamientos y estilos de diseño CSS  
 Usar distintos medios para mostrar páginas web  
 Utilizar saltos en el viewport para distintos dispositivos  
 Añadir animación a las páginas web mediante CSS  
 Definir y asociar estilos globales en hojas externas.  
 Analizar y utilizar selectores básicos y avanzados.  
 Identificar las propiedades de cada elemento.  
 Crear clases e identificadores de estilo.  
 Manejar y actualizar las guías de estilo

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.  
 Superación de desigualdades por razón de género: Lenguaje no sexista.  
 Educación en derechos humanos: tus datos en las redes sociales  
 Respeto por las producciones ajenas.  
 Conmemorar el día de la Constitución española (6/12)

## Contenidos didácticos

Tipos de diseño web  
 Medios en CSS  
 Media queries CSS  
 Metaetiqueta viewport  
 Sombras CSS  
 Gradientes CSS  
 Selector de atributos en CSS  
 Transiciones en CSS  
 Transformaciones en CSS  
 Propiedad overflow  
 Flexbox, modelo de caja flexible  
 Grid, modelo maquetación dos dimensiones.  
 Centrar horizontal y verticalmente con CSS  
 Preprocesadores Less y Sass  
 Estilos, elementos y código para la composición de tu web

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 46 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Herramientas útiles y referencias CSS

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

Superación de desigualdades por razón de género: Lenguaje no sexista.

Educación en derechos humanos: tus datos en las redes sociales

Respeto por las producciones ajenas.

Celebramos el Día de la Constitución Española, con la investigación de la versión en github: <https://github.com/hpalacio/leyes>

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

2

Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.

#### Peso en UD

#### Criterios de Evaluación

2f	25%	Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.
2g	25%	Se han creado clases de estilos.
2h	25%	Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.
2i	25%	Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: proceso de evaluación

## Recursos didácticos

Web eniun:	<a href="https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/">https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/</a>
Apuntes propios	
Flexbox:	<a href="https://flexboxfroggy.com/">https://flexboxfroggy.com/</a>

## 10.5. UD5- Contenido multimedia: imágenes

### UNIDAD 5 - 4 Sesiones (8h) - Ponderación anual:7%

#### Contenidos básicos

3.1	Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la propiedad intelectual. Derechos de autor.
3.2	Tipos de Imágenes en la Web.
3.3	Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. Formatos de imágenes.
3.4	Optimización de imágenes para la Web.
3.8	Aplicación de guías de estilo.

#### CPPS

h	Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
i	Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.

#### OGCF

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 47 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

i	Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
j	Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
k	k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
3	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b> Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.
	<b>Criterios de Evaluación</b>
3a	Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
3b	Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
3d	Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
3g	Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
3h	Se ha aplicado la guía de estilo.

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad

Reforzar el aprendizaje de las guías de estilo.

Optimizar la carga de imágenes en la web

Emplear herramientas y lenguajes específicos para desarrollar componentes multimedia.

Manejar los formatos de imagen que se utilizan en un documento web.

Reconocer las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material gráfico.

Utilizar las tecnologías necesarias con la inclusión de imágenes en un documento web.

Agregar imágenes a documentos web y verificar su funcionamiento.

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

Conmemorar el día de la Constitución española (6/12)

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Concienciar sobre la necesidad del reciclaje y que aprenden dónde se realiza el reciclaje de componentes informáticos.

Concienciar sobre el tiempo que se pierde con el teléfono móvil.

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

## Contenidos didácticos

Imágenes.

Imagen digital.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 48 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



Tipos de imagen.  
 Formatos de imagen.  
 Compresión de imágenes.  
 Atributos: resolución, tamaño, profundidad de color.  
 Tipos de imagen en la web.  
 Logos, iconos, banners e imágenes.  
 Software para la gestión de recursos gráficos.  
 Software de visualización de imágenes.  
 Software de creación de recursos gráficos.  
 Software de edición de imágenes.  
 Software de conversión de formatos de imágenes.  
 Optimización de imágenes para la web.  
 Las imágenes y la ley de la propiedad intelectual.  
 Derechos de la propiedad intelectual.  
 Derechos de autor.  
 Licencias.  
 Registro de contenido.  
 Entidades. Gestión colectiva.

0 Celebramos el Día de la Constitución Española, con la investigación de la versión en github: <https://github.com/hpalacio/leyes>

**Contenidos transversales y de planes y proyectos**  
 Medioambiente: Reciclado de productos informáticos  
 Uso responsable del tiempo libre y del ocio: Adicción al móvil  
 Influencia de los conflictos armados en la tecnología: sistemas operativos chinos

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

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

#### Peso en UD

#### Criterios de Evaluación

3a	14,29%	Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
3b	14,29%	Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
3d	28,57%	Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
3g	28,57%	Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
3h	14,29%	Se ha aplicado la guía de estilo.

### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: metodología 2

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD 7

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 49 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Apuntes propios  
<https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/aulavirtual/mod/resource/view.php?id=26213>  
 Gimp: <https://www.udemy.com/course/gimp-crash-course/>  
 Actividades: <https://www.imh.eus/es/imh/comunicacion/docu-libre/gimp/11-gimp-ejercicios-de-aplicación>

## 10.6. UD6- Contenido multimedia: audio y video + animación

### UNIDAD 6 - 4 Sesiones (8h) - Ponderación anual:7%

#### Contenidos básicos

- 3.5 Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar) .  
 3.6 Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar) .  
 3.7 Animaciones. + Animación de imágenes y texto. + Integración de audio y vídeo en una animación.

#### CPPS

- h Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.  
 i Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.

#### OGCF

- i Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.  
 j Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.  
 k k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.

#### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

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

#### Criterios de Evaluación

- 3c Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.  
 3e Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.  
 3f Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.

## Objetivos didácticos.

#### Objetivos didácticos

Identificar los formatos de audio y vídeo que se van a utilizar.  
 Realizar animaciones a partir de imágenes fijas.  
 Aplicar la guía de estilo sobre los elementos multimedia de audio, vídeo y animaciones.  
 Reconocer y analizar las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.  
 Agregar elementos multimedia a los documentos web.  
 Añadir interactividad a los elementos de un documento web.  
 Verificar el funcionamiento de los elementos multimedia en diferentes navegadores

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 50 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

Concienciar sobre las fakes news

Entender formas de aprovechar el rendimiento de un ordenador

Celebrar 28/02 Día de Andalucía

## Contenidos didácticos

Formatos de vídeo y conversiones

Inserción de vídeo en HTML5

Formatos de audio y optimizaciones

Inserción de audio en HTML5

Control de vídeo y audio con JavaScript

Animaciones con propiedad animation

Canvas en HTML5

Animaciones en Canvas

Referencias y recursos: sonido, vídeos y animaciones

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

Uso responsable del tiempo libre y del ocio: desinformación en Internet

Educación para el consumo: Debate ¿Cuánto dura un ordenador?

Colaboramos con actividades del centro en el día de Andalucía

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

3

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

#### Peso en UD

#### Criterios de Evaluación

3c 28,57%

Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.

3e 35,71%

Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.

3f 35,71%

Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.

### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: contenidos 2

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD8

Web eniun ud6

Apuntes propios

## 10.7. UD7- Plantillas y marcos de diseño

### UNIDAD 7 - 8 Sesiones (16h) - Ponderación anual:13%

#### Contenidos básicos

4.1

Tecnologías relacionadas con la inclusión de contenidos multimedia e interactivos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 51 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

<b>CPPS</b>	
g	Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.
h	Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
i	Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
<b>OGCF</b>	
i	Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.
j	Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
k	k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>	
4	Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.
<b>Criterios de Evaluación</b>	
4a	Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
4c	Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Conocer distintos frameworks de diseño web  
 Utilizar Bootstrap e implementar una web  
 Conocer CSS Grid y otras alternativas para distribución de elementos  
 Utilizar plantillas Bootstrap

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.  
 Conocer distintos software de asistencia al aprendizaje de idiomas  
 Prevenir la ludopatía  
 Celebrar el 30/01 Día escolar de la paz y la no violencia

## Contenidos didácticos

Frameworks de diseño web  
 Cómo descargar e instalar Bootstrap  
 Sistema de columnas y contenedores Bootstrap  
 Texto, tipografía y colores en Bootstrap  
 Tablas en Bootstrap  
 Imágenes en Bootstrap  
 Botones en Bootstrap  
 Componentes de Bootstrap  
 Plantillas y temas gratis para Bootstrap  
 Referencias y recursos

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 52 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Idiomas europeos: Alternativas a Google Translate para leer un manual.  
Utilización responsable tiempo libre y ocio: Ludopatías y tiempo de juegos  
Colaboramos con actividades programas por el centro y/o el grupo de convivencia

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

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

#### Peso en UD

#### Criterios de Evaluación

4a 38,46% Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.  
4c 61,54% Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.

#### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

#### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: recursos didácticos

## Recursos didácticos

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Apuntes propios

<https://getbootstrap.com/>

<https://www.templatemonster.com/es/>

<https://themeforest.net/>

## 10.8. UD8- Contenidos multimedia - Contenidos web interactivos

### UNIDAD 8 - 7 Sesiones (14h) - Ponderación anual:12%

#### Contenidos básicos

4.2 Configuración de navegadores Elementos interactivos básicos y avanzados.  
4.3 Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos.  
4.4 Ejecución de secuencias de comandos.  
4.5 Reproducción de elementos multimedia e interactivos.

#### CPPS

g Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.  
h Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.  
i Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.

#### OGCF

i Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web.  
j Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 53 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

k	k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
4	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b> Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.
	<b>Criterios de Evaluación</b>
4b	Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.
4d	Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.
4e	Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
4f	Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web
4g	Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Conocer tecnologías y frameworks de desarrollo web  
Utilizar el DOM  
Modificar CSS dinámicamente  
Aportar interactividad

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.  
Promover un estilo de vida sano y deportista  
Celebramos 17/05 Día de Internet

## Contenidos didácticos

Integración de contenido interactivo  
Puesta en marcha de JQuery  
Ejecución del código  
Selección de elementos del DOM  
Eventos  
Efectos  
Manipulación de CSS  
Librerías JQuery  
Referencias

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

Educación para el consumo: compras seguras en Internet  
Hábitos de vida saludables: debate deporte vs horas inactivo  
17/05 Día de Internet: Una internet segura (Incibe)

## Evaluación

	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b>
4	Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

### Peso en UD Criterios de Evaluación

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 54 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4b	16,67%	Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.
4d	25%	Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.
4e	25%	Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
4f	16,67%	Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web
4g	16,67%	Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores

#### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

#### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Entrevistas y preguntas directas a los alumnos/as

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis.

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Apuntes propios

Jquery ya <https://www.tutorialesprogramacionya.com/javascriptya/jquery/index.php?inicio=0>

## 10.9. UD9- Accesibilidad en la web

### UNIDAD 9 - 4 Sesiones (8h) - Ponderación anual:6%

#### Contenidos básicos

5.1	Concepto de accesibilidad.
5.2	El Consorcio World Wide Web (W3C) .
5.3	Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG).
5.4	Principios generales de diseño accesible.
5.5	Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.
5.6	Prioridades. Puntos de verificación. Niveles de adecuación.
5.7	Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos Web.
5.8	Herramientas de análisis de accesibilidad Web. + Software y herramientas on line. + Chequeo de la accesibilidad Web desde diferentes navegadores. + Chequeo de la accesibilidad Web desde dispositivos móviles.

#### CPPS

m	Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
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

#### OGCF

y	Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
---	--

#### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 55 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5	Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.
<b>Criterios de Evaluación</b>	
5a	Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.
5b	Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.
5c	Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido
5d	Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
5e	Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
5f	Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
5g	Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.

## Objetivos didácticos.

### Objetivos didácticos

Reconocer la necesidad de diseñar páginas web accesibles e identificar las principales pautas de accesibilidad al contenido.

Analizar la accesibilidad de diferentes sitios y documentos web.

Valorar la importancia del uso de estándares en la creación de páginas web.

Modificar y diseñar documentos web para adecuarlos a los objetivos de los usuarios a los que se dirigen.

Verificar la facilidad de navegación de un sitio web

### Objetivos transversales, planes y proyectos

Celebrar 28/02 Día de Andalucía.

Concienciar sobre la obsolescencia programada

## Contenidos didácticos

Concepto de accesibilidad web

El Consorcio W3C

Pautas WCAG

Niveles de orientación

Principios generales

Pautas generales

Criterios de conformidad

Técnicas WCAG

Niveles de prioridad y puntos de verificación

Tabla de puntos de verificación

Niveles de actuación

Herramientas de análisis y testeo

Referencias

Ejercicios sobre accesibilidad web

### Contenidos transversales y de planes y proyectos

28/02 Día de Andalucía: participación en actos del centro.

Debate obsolescencia programada

## Evaluación

### Resultado(s) de aprendizaje relacionados

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 56 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



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

Peso en UD		Criterios de Evaluación
5a	16,67%	Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.
5b	16,67%	Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.
5c	16,67%	Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido
5d	16,67%	Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
5e	16,67%	Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
5f	8,33%	Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
5g	8,33%	Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.

#### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

#### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Entrevistas y preguntas directas a los alumnos/as

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD 9

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Apuntes propios

W3C.ORG

## 10.10. UD 10- Usabilidad en la web

### UNIDAD 10 - 4 Sesiones (8h) - Ponderación anual:6%

#### Contenidos básicos

- 6.1 Concepto de usabilidad.
- 6.2 Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- 6.3 Principios para conseguir Webs amigables.
- 6.4 Identificación del objetivo de la Web.
- 6.5 Tipos de usuario. Necesidades.
- 6.6 Barreras identificadas por los usuarios.
- 6.7 Información fácilmente accesible.
- 6.8 Velocidad de conexión.
- 6.9 Importancia del uso de estándares externos.
- 6.10 Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.
- 6.11 Facilidad de navegación en la Web.
- 6.12 Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.
- 6.13 Herramientas y test de verificación

#### CPPS

- m Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- 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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 57 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

y	<b>OGCF</b> Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
6	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b> Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.
	<b>Criterios de Evaluación</b>
6a	Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.
6b	Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
6c	Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
6d	Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
6e	Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.
6f	Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.
	<b>Objetivos didácticos.</b>
	<b>Objetivos didácticos</b> Identificar las principales pautas de usabilidad web. Establecer la usabilidad de diferentes sitios y documentos web. Valorar la importancia del uso de estándares en la creación de páginas web. Modificar y diseñar documentos web para adecuarlos a los objetivos de los usuarios a los que se dirigen.
	<b>Objetivos transversales, planes y proyectos</b> Concienciar sobre la adicción a las tecnologías Concienciar sobre el precio real de la sociedad de consumo
	<b>Contenidos didácticos</b>
	La usabilidad en el diseño de aplicaciones, Reglas y principios Leyes de la experiencia de usuario UX Inspiración para el diseño web Posicionamiento web SEO ¿por qué es importante? Velocidad de carga de una aplicación web: factores a tener en cuenta
	<b>Contenidos transversales y de planes y proyectos</b> Hábitos de vida saludable: vivir sin smartphone Educación para el consumo El conflicto del coltán. Debate.
	<b>Evaluación</b>
6	<b>Resultado(s) de aprendizaje relacionados</b> Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.
<b>Peso en UD</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
6a	16,67% Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 58 de 61</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 6b | 16,67% | Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido. |
| 6c | 16,67% | Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.                            |
| 6d | 16,67% | Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.                  |
| 6e | 16,67% | Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.                           |
| 6f | 16,67% | Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.                  |

#### Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

#### Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test final del curso: evaluación del proceso de E/A

## Recursos didácticos

Diseño de Interfaces Web. Editorial Síntesis. UD9

Web eniun: <https://www.eniun.com/disenio-interfaces-web-ciclo-formativo/>

Apuntes propios

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 59 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 11. BIBLIOGRAFÍA DE AULA Y DEPARTAMENTO.

### Bibliografía Curricular y educativa:

- Imbernón, F. y Otros(1992). **Del proyecto educativo a la programación de aula**. Barcelona. Ed. Grao.
- José Lozano Luzón.(2016) **Cómo realizar la programación didáctica en la formación profesional**. Madrid. Ed Síntesis.
- Coll, C. (1997) **Psicología y currículum**. Barcelona. Ed. Paidós.
- Delval, J (1995) **El desarrollo humano**. Madrid. Ed. Siglo XXI editores S.A.
- García Madruga, J.G. y Pardo, P (1997): **Psicología evolutiva**. Madrid. Ed. UNED.
- Jonatahan Bergmann y Otros (2017) **Dale la vuelta a tu clase**. Madrid. Ed. SM
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). **Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education**. *Academy of management learning & education*, 4(2), 193-212.  
<https://people.ok.ubc.ca/cstother/Learning%20Styles%20&%20Learning%20Spaces.pdf>

### Bibliografía de la especialidad:

- Anasagasti, P.M.. (2004) **Fundamentos de los computadores**. 9ª Ed. Madrid. Ed. Paraninfo
- Isabel Mª. Jiménez Cumbreiras (2017). **Diseño de Interfaces Web**. Madrid. Edt. Garceta

### Bibliografía de Aula:

- **Enium.com**
- Jesús Beas Arco (2019). **Diseño de Interfaces Web**. Madrid. Edt. Síntesis.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 60 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS.

### Leyes orgánicas:

- **LOMLOE: Ley Orgánica 3/2020** de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **LOMCE: Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de Diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa.
- **LOE: Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de Mayo, **de Educación**. BOE nº 106 de 4 de Mayo de 2006.
- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de Junio, **de las Cualificaciones y de la Formación Profesional** (BOE nº 147 de 20 de Junio de 2002)
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la **Ordenación General de la formación profesional** del sistema educativo.

### Ley de Educación de Andalucía:

- **Ley 17/2007**, de 10 de Diciembre, **de Educación de Andalucía** BOJA nº 252, de 26 de diciembre de 2007)  
**Decreto 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la **ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial** que forma parte del sistema educativo en Andalucía

### Desarrollo curricular de la materia

- **Real Decreto 646/2010**, de 14 de Diciembre, por el que **se establece el título de Técnico en Diseño de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas**. BOE 14/12/2007
- **Orden 16/6/2011** por la que se desarrolla el **currículo correspondiente al título de DISEÑO DE APLICACIONES WEB**. BOJA (25/08/2018)

### Organización y funcionamiento de los centros

- **Decreto 301/2018**, de 14 de Julio, por el que se regula el **calendario y la jornada escolar** en los centros docentes, a excepción de los universitarios. BOJA nº 139, de 20/07/2018.
- **Orden de 1 de Septiembre de 2004**, por la que se modifica la de 16 de julio de 2003, por la que se regulan **aspectos de la organización modular de los ciclos formativos** de Formación Profesional específica. BOJA nº 183 de 17 de septiembre de 2004.
- **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria** de Andalucía.

### Evaluación

- **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la **evaluación**, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 61 de 61
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	