

Diseño de Interfaces

2º DAW (tardes)

Programación didáctica

Curso: 2018/2019

Departamento de Informática

José J. Torregrosa

Índice de contenidos

1. Introducción	3
1.1. Contextualización	3
2. Objetivos	4
2.1. Resultados de aprendizaje	4
2.2. Competencias profesionales, personales y sociales	5
3. Contenidos	6
3.1. Secuenciación y temporización	6
4. Metodología didáctica	8
5. Evaluación	9
5.1. Criterios de evaluación	9
5.2. Criterios de calificación	11
5.3. Actividades de refuerzo y ampliación	13
5.4. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje	13
6. Criterios de recuperación	14
6.1. Alumnos pendientes	14
7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.	15
8. Fomento de la lectura	17
9. Recursos didácticos	18
10. Bibliografía de referencia	19
11. Actividades complementarias y extraescolares	20
12. Enseñanza bilingüe	21

1. Introducción

El diseño curricular del módulo profesional de Diseño de Interfaces Web correspondiente al segundo curso del Ciclo formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Desarrollo de aplicaciones Web viene recogido en la ORDEN 60/2012, de 25 de septiembre y a su vez por el Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo,

El título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Desarrollo de Aplicaciones Web.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.

1.1. Contextualización

Esta programación está orientada teniendo en cuenta las características del centro en el que se imparte. Estas características son:

- Centro Público, ubicado en un núcleo urbano con una población que ronda los 55.000 habitantes, donde acuden numerosos alumnos de zonas cercanas con menor población en régimen diurno y vespertino.
- El municipio dispone de gran cantidad de empresas del sector servicios que satisfacen las necesidades de todo el sector industrial de la zona. Ante esta situación, existe una creciente demanda de profesionales que sean capaces de desarrollar aplicaciones informáticas, y que son demandados tanto por las industrias como por las empresas de servicios.
- Las asignaturas y los módulos de informática llevan impartándose en este centro diversos años, por lo que está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo los contenidos.
- Es un centro ubicado en un municipio muy cercano a una gran ciudad por lo que cuenta con amplias redes de transporte, que facilitarán las posibilidades de desplazamiento para el caso de actividades extraescolares y complementarias, con una amplia oferta cultural.
- En cuanto a la climatología será apacible, propia de la Comunidad Valenciana, que evitará en parte el absentismo escolar.

2. Objetivos

Los objetivos generales del módulo de Programación son los fijados en 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.

En el anexo V, de dicho Decreto, apartado A) se detalla que la unidad de competencia UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente., se corresponde a efectos de convalidación con los módulos 0612.

En el citado anexo V apartado B) se detalla que los módulos 0612. Desarrollo Web en entorno cliente y 0615. Diseño de Interfaces Web se corresponden con la unidad de competencia UC0491_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente para su acreditación.

La formación del módulo ayuda a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo, que a continuación se relacionan:

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

2.1. Resultados de aprendizaje

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

yaplicando técnicas de verificación.

- RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

2.2. Competencias profesionales, personales y sociales

De entre todas las competencias profesionales, personales y sociales del título, las conseguidas a través de este módulo son las siguientes:

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

3. Contenidos

Esta parte comprende el desarrollo exhaustivo de los diversos contenidos del módulo y se fundamentará principalmente en la ORDEN 60/2012, de 25 de septiembre, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y en los Resultados de Aprendizaje que hemos desarrollado anteriormente.

Concreción

Para la consecución de las capacidades que el alumno debe adquirir en este módulo, será necesario disponer de los equipos y el software que le permita adquirir los resultados de aprendizajes.

Los bloques o unidades temáticas que se han determinado quedan constituidos de la siguiente manera:

- U.T.1. Principios y planificación de las páginas web
- U.T.2. HTML5 y CSS3. Conceptos avanzados
- U.T.3. Sass. Compass. Bootstrap
- U.T.4. Diseño web y Diseño adaptativo
- U.T.5. Vue

3.1. Secuenciación y temporización

En la siguiente tabla se especifican los bloques, las unidades de trabajo que los integran y el número de horas asociadas:

MES	CONTENIDO	
Septiembre Octubre	<ul style="list-style-type: none">• U.T.1. Principios y planificación de las páginas web• U.T.2. HTML5 y CSS3. Conceptos avanzados	Evaluación 1
Octubre Noviembre	<ul style="list-style-type: none">• U.T.2. HTML5 y CSS3. Conceptos avanzados	Evaluación 1
Noviembre	<ul style="list-style-type: none">• U.T.3. Sass. Compass. Bootstrap• U.T.4. Diseño web y Diseño adaptativo	Evaluación 1

Diciembre		
Enero	<ul style="list-style-type: none">• U.T.3. Sass. Compass. Bootstrap	Evaluación 2
Febrero	<ul style="list-style-type: none">• U.T.4. Diseño web y Diseño adaptativo• U.T.5. Vue	
Febrero	<ul style="list-style-type: none">• U.T.5. Vue	Evaluación 2
Marzo		

4. Metodología didáctica

El método que se seguirá para el desarrollo de las clases será el siguiente:

1. Exposición de conceptos teóricos en clase a partir del libro de texto y los materiales complementarios que el profesor estime convenientes para una mejor comprensión de los contenidos.
2. Planteamiento de ejercicios y actividades en el aula de aquellos temas que lo permitan, resolviéndose aquellos que se estime oportuno.
3. Presentación en clase de las diversas prácticas a realizar y desarrollo en la misma de todas aquellas que el equipamiento permita.
4. Realización de trabajos y exposiciones por parte del alumnado, de aquellos temas que se brinden a ello o que se propongan directamente por el profesor, con lo que se conseguirá una activa participación y un mayor acercamiento a los conceptos y contenidos del módulo.
5. En una etapa inicial del curso, se seguirá el método tradicional de exposición por parte del profesor, con el fin de explicar los conceptos básicos que éste módulo necesita para poder arrancar.

Tan pronto como sea posible, la metodología pasará a ser fundamentalmente procedimental, con la realización de prácticas, invitando al alumno, bien individualmente o bien en grupo, a que exponga su planteamiento ante sus compañeros, para efectuar los pertinentes comentarios, intercambio de pareceres y discusión de las soluciones propuestas.

En la medida de lo posible se tendrá una atención individualizada por parte de los profesores a cada alumno o grupo de alumnos. Se fomentará que cada uno plantee sus dudas o problemas sobre el ejercicio. Finalmente se comentarán las posibles soluciones, así como los fallos y errores que suelen cometerse de forma más habitual.

5. Evaluación

La evaluación, según el Proyecto Curricular del módulo, será continua, es decir, a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje, y criterial, es decir, basada en los criterios de evaluación derivados de las capacidades a desarrollar en el módulo, atendándose de forma personalizada el proceso de aprendizaje del alumno.

5.1. Criterios de evaluación

Resultado aprendizaje	Criterios de evaluación asociados
RA1	<p>Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.</p> <p>Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.</p> <p>Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.</p> <p>Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.</p> <p>Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.</p> <p>Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.</p>
RA2	<p>Se han creado y utilizado plantillas de diseño.</p> <p>Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.</p> <p>Se han definido estilos de forma directa.</p> <p>Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.</p> <p>Se han definido hojas de estilos alternativas.</p> <p>Se han redefinido estilos.</p> <p>Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.</p>

Se han creado clases de estilos.

Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.

RA3

Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.

Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.

Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.

Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.

Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.

Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.

Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.

RA4

Se ha aplicado la guía de estilo.

Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.

Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.

Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.

Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.

Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.

Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.

Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores

RA5

Se ha reconocido la necesidad de diseñar Webs accesibles.

Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.

Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.

Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.

Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.

Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.

Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.

RA6

Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.

Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.

Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.

Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.

Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.

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

5.2. Criterios de calificación

En la medida de lo posible se tendrá una atención individualizada por parte de los profesores a cada alumno o grupo de alumnos. Se fomentará que cada uno plantee sus dudas o problemas sobre el ejercicio. Finalmente se comentarán las posibles soluciones, así como los fallos y errores que suelen cometerse de forma más habitual.

La asistencia a clase es obligatoria (por ley) debido al elevado contenido práctico del módulo, por tanto, aquellos alumnos que no asistan como mínimo al 20% de las horas, no tendrán derecho a la evaluación continua y deberán realizar un examen final de todo el módulo.

En cada bloque/unidad se realizará un proyecto de obligada entrega una prueba teórico práctica (examen) que estará basada en el proyecto realizado durante ese bloque.

La nota bloque será el resultado de **Proyecto * 0,70 + (Examen + Otras prácticas) * 0,30**

Nota mínima de 4 en el proyecto y en el examen para poder promediar con el resto.

Nota mínima de 5 para superar el bloque.

Si en alguno de los bloques no se realiza examen el proyecto tendrá un peso del 85% y el resto de actividades del 15%

La nota final del módulo se obtendrá considerando el promedio de los temas

Por otra parte, actitudes como utilizar el ordenador para jugar, instalar software no autorizado, cambiar la configuración de los equipos, actitudes que impidan el funcionamiento de clase con interrupciones continuas, no traer material, será tenido en cuenta y penalizado, independientemente de las sanciones que pudiera dictar el consejo escolar.

CONVALIDACIONES EN EL MÓDULO DE DESARROLLO DE INTERFACES WEB

El alumnado de ciclo de DAW que curse el módulo de Desarrollo de Interfaces Web(DIW) podrá convalidar los siguientes temas:

(1º)-*Convalidación de HTML5 y CSS3 cuando se de al menos 1 solo de los siguientes requisitos (con que se cumpla 1 solo basta):*

- El alumno ha impartido clase como profesor un **curso de Sass y Bootstrap** en organismos públicos oficiales (universidades, concejalías de educación,etc...) . El hecho de conocer Saas y Bootstrap implica tener domino HTML5 y CSS3. **La convalidación es con nota de 10.00**
- El alumno ha trabajado con HTML5 y CSS3 en la empresa privada con duración mínima de 1 año. En este caso se exigirá certificado de empresa. La convalidación es con nota de **5.00, o bien de 10.00 si el alumno hace un test de apto o no apto de la unidad**

(2º)-*Convalidación de Saas, Bootstrap y Responsive Web cuando se de al menos 1 solo de los siguientes requisitos (con que se cumpla 1 solo basta)::*

- El alumno ha impartido clase como profesor un **curso de Sass y Bootstrap** en organismos públicos oficiales(universidades, concejalías de educación,etc...). **La convalidación es con nota de 10.00**

(3º) - *Convalidación de Vue cuando se den los siguientes requisitos:*

- El alumno ha impartido clase como profesor un **curso de Vue** en organismos públicos oficiales (universidades, concejalías de educación, etc...). **La convalidación es con nota de 10.00**

5.3. Actividades de refuerzo y ampliación

Se realizarán diversas actividades de refuerzo y ampliación para los alumnos que lo necesiten. Estas actividades son de distintas tipologías. Desde trabajos de investigación a prácticas de refuerzo. Estas se realizarán cuando el alumno termine las actividades programadas para cada unidad

5.4. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje

En relación con los procedimientos e instrumentos para la evaluación de la enseñanza, utilizaremos los siguientes:

- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente o de otros centros.
- La reflexión a partir del análisis comparativo entre resultados esperados y los obtenidos.
- Los cuestionarios contestados por los propios profesores y por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del centro y del módulo.

La intervención educativa debe ser continua y, por tanto, conviene tomar datos a lo largo del proceso para hacer los cambios pertinentes en el momento adecuado

6. Criterios de recuperación

La recuperación de los bloques temáticos suspendidos se realizará en un examen y/otrabajo de las unidades pendientes del módulo, es decir, la recuperación será parcial.

Si al finalizar la convocatoria ordinaria de junio, el alumno no consigue superar los objetivos mínimos del módulo, el equipo educativo decidirá si repite el módulo de forma presencial el curso siguiente o si accederá a la convocatoria extraordinaria de Julio, según especifica el D.O.G.V. 3.531 Resolución del 24 de junio de 1999.

En la prueba extraordinaria de Julio, el alumno deberá realizar una prueba de conocimientos teórico/prácticos. La no comparecencia a la prueba de conocimientos teórico/prácticos, o a la revisión del trabajo práctico, conllevará la no superación del módulo.

6.1. Alumnos pendientes

Los alumnos con el módulo pendiente que no asistan habitualmente a clase, para la convocatoria ordinaria del módulo, serán evaluados durante el mes de Marzo, de acuerdo con las directrices generales especificadas por el equipo directivo para la asignación de fechas para la realización de dichas pruebas. Para la convocatoria extraordinaria de Julio, regirán los mismos criterios que el resto de alumnos del módulo.

7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.

Introducción y objetivos

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

Metodología

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Se pueden ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas. La atención a la diversidad se podrá contemplar de la siguiente forma:

- Desarrollando **cuestiones de diagnóstico previo**, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo **actividades de diferente grado de dificultad**, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos

y alumnas.

- Ofreciendo **textos de refuerzo o de ampliación** que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Programando **actividades de refuerzo** cuando sea considerado necesario para un seguimiento más personalizado.

8. Fomento de la lectura

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizarán actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

9. Recursos didácticos

El material necesario para impartir este módulo es cuantioso. Por un lado se dispone de un aula específica de informática con al menos 20 ordenadores conectados en red y un servidor, que permitirán la realización de prácticas sobre los sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux. En el aula hay también pizarra de plástico, para evitar el polvo de tiza. Se contará, así mismo, con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

Por otro lado, se debe disponer de acceso a Internet desde cualquier ordenador para las numerosas prácticas que lo requieren. Incluso se deberá disponer de espacio Web.

10. Bibliografía de referencia

Material proporcionado por el departamento en la plataforma Moodle.

11. Actividades complementarias y extraescolares

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los alumnos puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando el módulo a lo largo del curso.

También se asistirá a diversas charlas y exposiciones realizadas por expertos en el propio centro.

12. Enseñanza bilingüe

En el contexto de este módulo, la lengua que tiene más terminología y documentación es la lengua Inglesa. Por lo tanto, durante el curso se promoverá el conocimiento y la utilización de ésta.