

**Programación del Módulo Profesional**  
**“Desarrollo web en entorno servidor”**  
**Del Ciclo Formativo de Grado Superior**  
**“Desarrollo de Aplicaciones Web”**

## Contenido

1	OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO PROFESIONAL. ....	3
2	UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO PROFESIONAL. ....	4
3	CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN.....	4
4	CONTENIDOS MÍNIMOS .....	7
5	METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	8
6	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	9
7	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	13
8	LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	13
9	RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15
10	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.....	16
11	UTILIZACIÓN DE LAS TIC.....	17
12	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES .....	17
13	PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....	18
14	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	18
15	REFERENCIAS .....	18
16	INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	18

## 1 Objetivos generales del módulo profesional.

Los objetivos generales del módulo de **Desarrollo web en entorno servidor** son los fijados en el 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.

- Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación Web.
- Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor Web.
- Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleados en aplicaciones Web.
- Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación Web.
- Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.

- Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

## 2 Unidades de competencia asociadas al módulo profesional.

El Anexo V B del Real Decreto 686/2010 de 20 de mayo asocia, para su acreditación, al módulo profesional la unidad de competencia UC0492\_3: Desarrollar elementos software en el entorno servidor.

## 3 Contenidos y secuenciación

Los Contenidos del módulo de Desarrollo web en entorno servidor son los fijados en el DECRETO 1/2011, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

La duración del módulo a lo largo de los dos primeros trimestres es de 180 horas, repartidas en 9 horas semanales.

Se estiman 15 horas para evaluación, por lo que se prevé la siguiente distribución de tiempos:

U.T. 1	Selección de arquitecturas y herramientas de programación	17
U.T. 2	Inserción de código en páginas web	9
U.T. 3	Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido	35
U.T. 4	Utilización de técnicas de acceso a datos	35
U.T. 5	Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido	26
U.T. 6	Programación de servicios web	16
U.T. 7	Generación dinámica de páginas web interactivas	15
U.T. 8	Desarrollo de aplicaciones web híbridas	12
EVALUACIÓN		12
EVALUACIÓN FINAL		3

Cabe destacar, que la programación es flexible y estas indicaciones son orientativas, puesto que debe adaptarse a las capacidades de aprendizaje y comprensión de los alumnos, así como a otros posibles acontecimientos que puedan sobrevenir a lo largo del curso.

#### **U.T. 1: Selección de arquitecturas y herramientas de programación**

##### **Contenidos**

- Modelos de programación en entornos cliente/servidor.
- Generación dinámica de páginas web. CGI (Common Gateway Interface).
- Lenguajes de programación en entorno servidor.
- Integración con los lenguajes de marcas.
- Integración con los servidores web.
- Herramientas de programación.

#### **U.T. 2: Inserción de código en páginas web**

##### **Contenidos**

- Tecnologías asociadas: PHP, ASP, JSP, Java Servlets, entre otras.
- Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente.
- Etiquetas para inserción de código.
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Operadores básicos.
- Variables.
- Constantes.

#### **U.T. 3: Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido**

##### **Contenidos**

- Tomas de decisión.
- Bucles.
- Tipos de datos compuestos.
- Funciones.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente web.
- Procesamiento de la información introducida en un formulario.
- Programación orientada a objetos.

#### **U.T. 4: Utilización de técnicas de acceso a datos**

##### **Contenidos**

- Introducción.

- Establecimiento de conexiones.
- Ejecución de sentencias SQL (Structured Query Language).
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Transacciones.
- Serialización.
- Utilización de otros orígenes de datos.

#### **U.T. 5: Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido**

##### **Contenidos**

- Mantenimiento del estado.
- Seguridad: usuarios, perfiles, roles.
- Autenticación de usuarios. OpenID, OAuth.
- Acceso al servicio directorio LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- Control de sesiones.
- Pruebas y depuración.

#### **U.T. 6: Programación de servicios web**

##### **Contenidos**

- Mecanismos y protocolos implicados.
- Generación de un servicio web.
- Descripción del servicio.
- Interface de un servicio web.
- Servicios:
  - WSDL SOAP XML-RPC

#### **U.T 7: Generación dinámica de páginas web interactivas**

- Librerías y tecnologías relacionadas.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura de la página web.

#### **U.T. 8: Desarrollo de aplicaciones web híbridas**

##### **Contenidos**

- Reutilización de código e información.

- Utilización de información proveniente de repositorios. UDDI (Universal Description, Discovery and Integration).
- Incorporación de funcionalidades específicas.
- Sindicación y formatos de redifusión. RSS (Rich Site Summary), Atom.

## 4 Contenidos mínimos

Los contenidos mínimos que deben alcanzar los alumnos en el módulo tienen su referencia en el Real Decreto 686/2010, y en concreto en los criterios de evaluación de los correspondientes resultados de aprendizaje, que marcan los niveles de consecución de dichos resultados:

### 1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación:

- Modelos de programación en entornos cliente / servidor.
- Generación dinámica de páginas web.
- Lenguajes de programación en entorno servidor.
- Integración con los lenguajes de marcas.
- Integración con los servidores web.
- Herramientas de programación.

### 2. Inserción de código en páginas web:

- Tecnologías asociadas: PHP, ASP, JSP, “Servlets”, entre otras.
- Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente.
- Etiquetas para inserción de código.
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Variables.

### 3. Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido:

- Tomas de decisión.
- Bucles.
- Tipos de datos compuestos.
- Funciones.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente Web.
- Procesamiento de la información introducida en un formulario.

### 4. Desarrollo de aplicaciones Web utilizando código embebido:

- Mantenimiento del estado.
- Seguridad: usuarios, perfiles, roles.
- Autenticación de usuarios.
- Pruebas y depuración.

5. Utilización de técnicas de acceso a datos:

- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y edición de información.
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Ejecución de sentencias SQL.
- Transacciones.
- Utilización de otros orígenes de datos.

6. Programación de servicios Web:

- Mecanismos y protocolos implicados.
- Generación de un servicio Web.
- Descripción del servicio.
- Interface de un servicio Web.

7. Generación dinámica de páginas Web interactivas:

- Librerías y tecnologías relacionadas.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura de la página Web.

8. Desarrollo de aplicaciones Web híbridas:

- Reutilización de código e información.
- Utilización de información proveniente de repositorios.
- Incorporación de funcionalidades específicas.

Los alumnos deben ser capaces de resolver cuestiones teóricas y prácticas que indiquen que han conseguido los resultados de aprendizaje. Para ello deben demostrar que han adquirido los conocimientos, destrezas y habilidades desarrolladas en cada unidad de trabajo, sobre los cuales se sustentarán esos resultados.

## **5 Metodología y estrategias didácticas**

### **Metodología**

El profesor facilitará a través de la aplicación moodle, apuntes, actividades, prácticas y enlaces a páginas web relativos a los contenidos expuestos en la programación. Explicará a los alumnos la mayor parte de los contenidos tanto teóricos como prácticos del módulo. El alumno deberá auto aprender de forma guiada o autónoma parte de los contenidos.



Las actividades de enseñanza/aprendizaje se realizarán de forma individual o en grupo de 2 alumnos dependiendo del número de ordenadores disponibles en el aula.

### **Estrategia**

Se busca que los alumnos:

- a) Disfruten del aprendizaje. Para lo cual es preciso hacerlo dinámico y participativo.
- b) Asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje. Para ello, se les orientará para que se impliquen y que desarrollen su autonomía.

## **6 Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación**

1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación Web en entorno servidor, analizando sus capacidades y características propias.

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.
- b) Se han reconocido las ventajas que proporciona la generación dinámica de páginas Web y sus diferencias con la inclusión de sentencias de guiones en el interior de las páginas Web.
- c) Se han identificado los mecanismos de ejecución de código en los servidores Web.
- d) Se han reconocido las funcionalidades que aportan los servidores de aplicaciones y su integración con los servidores Web.
- e) Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes y tecnologías relacionados con la programación Web en entorno servidor.
- f) Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación en entorno servidor.
- g) Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación en entorno servidor.

2. Escribe sentencias ejecutables por un servidor Web reconociendo y aplicando procedimientos de integración del código en lenguajes de marcas.

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido los mecanismos de generación de páginas Web a partir de lenguajes de marcas con código embebido.
- b) Se han identificado las principales tecnologías asociadas.

- c) Se han utilizado etiquetas para la inclusión de código en el lenguaje de marcas.
- d) Se ha reconocido la sintaxis del lenguaje de programación que se ha de utilizar.
- e) Se han escrito sentencias simples y se han comprobado sus efectos en el documento resultante.
- f) Se han utilizado directivas para modificar el comportamiento predeterminado.
- g) Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.
- h) Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.

3. Escribe bloques de sentencias embebidos en lenguajes de marcas, seleccionando y utilizando las estructuras de programación.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.
- b) Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.
- c) Se han utilizado “arrays” para almacenar y recuperar conjuntos de datos.
- d) Se han creado y utilizado funciones.
- e) Se han utilizado formularios web para interactuar con el usuario del navegador web.
- f) Se han empleado métodos para recuperar la información introducida en el formulario.
- g) Se han añadido comentarios al código.
- h) Se ha utilizado programación orientada a objetos

4. Desarrolla aplicaciones de acceso a almacenes de datos, aplicando medidas para mantener la seguridad y la integridad de la información.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las tecnologías que permiten el acceso mediante programación a la información disponible en almacenes de datos.
- b) Se han creado aplicaciones que establezcan conexiones con bases de datos.
- c) Se ha recuperado información almacenada en bases de datos.
- d) Se ha publicado en aplicaciones web la información recuperada.
- e) Se han utilizado conjuntos de datos para almacenar la información.

- f) Se han creado aplicaciones web que permitan la actualización y la eliminación de información disponible en una base de datos.
- g) Se han utilizado transacciones para mantener la consistencia de la información.
- h) Se han probado y documentado las aplicaciones.

6. Desarrolla aplicaciones Web embebidas en lenguajes de marcas analizando e incorporando funcionalidades según especificaciones.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los mecanismos disponibles para el mantenimiento de la información que concierne a un cliente web concreto y se han señalado sus ventajas.
- b) Se han utilizado sesiones para mantener el estado de las aplicaciones Web.
- c) Se han utilizado “cookies” para almacenar información en el cliente Web y para recuperar su contenido.
- d) Se han identificado y caracterizado los mecanismos disponibles para la autenticación de usuarios.
- e) Se han escrito aplicaciones que integren mecanismos de autenticación de usuarios.
- f) Se han realizado adaptaciones a aplicaciones Web existentes como gestores de contenidos u otras.
- g) Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.

7. Desarrolla servicios Web analizando su funcionamiento e implantando la estructura de sus componentes.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido las características propias y el ámbito de aplicación de los servicios Web.
- b) Se han reconocido las ventajas de utilizar servicios Web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas a la lógica de negocio de una aplicación.
- c) Se han identificado las tecnologías y los protocolos implicados en la publicación y utilización de servicios Web.

- d) Se ha programado un servicio Web.
- e) Se ha creado el documento de descripción del servicio Web.
- f) Se ha verificado el funcionamiento del servicio Web.
- g) Se ha consumido el servicio Web.

8. Genera páginas Web dinámicas analizando y utilizando tecnologías del servidor Web que añadan código al lenguaje de marcas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las diferencias entre la ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.
- b) Se han reconocido las ventajas de unir ambas tecnologías en el proceso de desarrollo de programas.
- c) Se han identificado las librerías y las tecnologías relacionadas con la generación por parte del servidor de páginas Web con guiones embebidos.
- d) Se han utilizado estas tecnologías para generar páginas Web que incluyan interacción con el usuario en forma de advertencias y peticiones de confirmación.
- e) Se han utilizado estas tecnologías, para generar páginas Web que incluyan verificación de formularios.
- f) Se han utilizado estas tecnologías para generar páginas web que incluyan modificación dinámica de su contenido y su estructura.
- g) Se han aplicado estas tecnologías en la programación de aplicaciones Web.

9. Desarrolla aplicaciones Web híbridas seleccionando y utilizando librerías de código y repositorios heterogéneos de información.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han reconocido las ventajas que proporciona la reutilización de código y el aprovechamiento de información ya existente.
- b) Se han identificado librerías de código y tecnologías aplicables en la creación de aplicaciones web híbridas.

- c) Se ha creado una aplicación web que recupere y procese repositorios de información ya existentes.
- d) Se han creado repositorios específicos a partir de información existente en Internet y en almacenes de información.
- e) Se han utilizado librerías de código para incorporar funcionalidades específicas a una aplicación web.
- f) Se han programado servicios y aplicaciones web utilizando como base información y código generados por terceros.
- g) Se han probado, depurado y documentado las aplicaciones generadas.

## 7 Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación se realizará agrupando las unidades temáticas por evaluaciones trimestrales.

Los instrumentos de evaluación serán:

- **Prueba específica de evaluación.** Examen escrito y/o práctico relativo a todos los contenidos impartidos en esa evaluación. Se realizará al finalizar cada evaluación.
- **Actividades de enseñanza/aprendizaje.** Trabajos, prácticas, cuestionarios, pruebas parciales escritas o prácticas realizadas durante el periodo correspondiente a cada evaluación.

## 8 Los criterios de calificación

La evaluación del módulo se hará conforme a la siguiente tabla.

Convocatoria	Peso Actividades de enseñanza/aprendizaje	Peso prueba específica de evaluación	Recuperación	Nota Final del módulo
<b>Evaluación 1</b>	40%	60%	Sí	Nota media de ambas
<b>Evaluación 2</b>	40%	60%	Sí	
<b>Convocatoria extraordinaria</b>		100%	-	Nota de la prueba

La calificación de cada evaluación parcial se hará del siguiente modo:

- **Actividades de enseñanza/aprendizaje:** Serán evaluadas con un valor numérico comprendido entre 0 y 10. Se considera aprobada si es igual o mayor que 5.

- **Pruebas específicas de evaluación:** Tendrán una nota numérica entre 0 y 10. Se considera aprobada si es igual o mayor que 5.

Como resultado de la aplicación de los porcentajes presentados en la tabla anterior se obtendrá una nota con una precisión de un decimal, que se redondeará al entero más cercano; no obstante, en los futuros cálculos en los que se utilicen estos resultados del alumno, se empleará la nota previa al redondeo.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los iguales o superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

Las faltas de ortografía cometidas en todo tipo de escritos (ejercicios, prácticas, exámenes, etc.) se penalizarán, hasta un máximo de un punto, con arreglo al siguiente baremo:

- Cada error en el empleo de las grafías: 0'2 puntos.
- *Cada error de acentuación o puntuación: 0'1 puntos*

Para que el alumno apruebe la evaluación, será necesario que supere todas las pruebas específicas al menos con un 5'0 en cada una y que haya entregado todas las actividades que el profesor haya declarado como imprescindibles en esa evaluación. La calificación del trimestre se obtendrá del promedio de todas las pruebas específicas ponderada con el promedio de las actividades. En caso de no cumplir los requisitos, su nota máxima será un 4'0 independientemente del resultado de la ponderación.

En caso de no superar alguna de las pruebas específicas, el alumno puede presentarse a una prueba de recuperación de evaluación, que consistirá en un examen con contenidos similares a los de la pruebas específicas de evaluación y se calificará siguiendo los mismos criterios.

Si las actividades declaradas como imprescindibles por el profesor son entregadas en el plazo propuesto, el profesor revisará la actividad y en caso de requerir corrección propondrá al alumno por una sola vez que revise la actividad y la entregue en un nuevo plazo .

Los alumnos que no hayan aprobado alguna evaluación podrán recuperarla en el examen final de evaluación ordinaria. Cada alumno se examinará de la evaluación o evaluaciones que tenga pendientes, debiendo obtener al menos un 5,0 en cada una de ellas y entregando todas las actividades que el profesor haya declarado como imprescindibles en cada evaluación.

La calificación final del módulo consistirá en la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales, siempre que estén ambas aprobadas.

Aquellos alumnos que no superen el curso en la convocatoria ordinaria, realizarán una prueba en la convocatoria extraordinaria de junio. Los alumnos podrán recibir clases de recuperación siempre y cuando la organización del centro y la FCT lo permita. En caso de haber clases de recuperación para los alumnos en éstas se revisarán los contenidos de las unidades temáticas del módulo, así como las actividades de enseñanza y aprendizaje del curso. La prueba de Junio abarcará todos los contenidos del módulo profesional, salvo que el alumno no haya recibido clases de recuperación, en cuyo caso es de aplicación la Orden 2694/2009, que, sobre el examen a realizar, dice que “tendrá como referentes los criterios de evaluación mínimos incluidos en las programaciones didácticas”. La prueba será calificada con un valor numérico comprendido entre 0 y 10, y se considerará aprobado si este valor es mayor o igual a 5.

El alumnado que falte a alguno de los parciales realizados durante el trimestre, no tendrá derecho a realizar dichos parciales (El profesor decidirá, según la justificación del alumnado). La única forma de recuperarlo será en el examen de los contenidos de los parciales del trimestre.

Los alumnos que vayan a las pruebas de examen final de evaluación, como la evaluación extraordinaria y no se presenten el día del examen, no tendrán derecho a la realización (repetición) de dicho examen (El profesor decidirá, según la justificación del alumnado).

### **PÉRDIDA EVALUACIÓN CONTINUA**

En caso de pérdida de evaluación continua de acuerdo al reglamento de régimen interno del centro, se realizará un examen de evaluación ordinario relativo a los contenidos de todo el curso, pudiéndose exigir la entrega de las prácticas más relevantes realizadas. Será necesario obtener al menos un 5 en este examen y una media de 5 en las prácticas (70% examen - 30% prácticas).

## **9 Recursos didácticos**

Se precisarán los siguientes medios:

- Se usarán principalmente los siguientes medios:
- **Recursos de información:** No se usará libro de texto, por lo que la carga teórica se basará principalmente en las explicaciones del profesor, y las recomendaciones bibliográficas concretas para cada unidad (libros, artículos, revistas, páginas web...).

- **Recursos informáticos:** Los alumnos dispondrán de un ordenador a su disposición y de una cuenta de usuario en el dominio del instituto, con un directorio asociado en el que podrán depositar los ficheros que necesiten conservar en el aula. También podrán acceder al curso virtual de la plataforma Moodle, asociado al módulo y los recursos en línea que educamadrid y el centro han puesto a su disposición.
- **Sitios web recomendados:**
  - tutorialspoint, w3schools, php.net, Oracle, mongoDB, apachefriends, vue, Mozilla Developers Network, stackblitz, Visual Studio Code.

## 10 Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

Como consecuencia de la heterogeneidad de las aulas y de la naturaleza individual del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del profesorado, aparte del apoyo del personal especializado cuando se requiera, que ofrezcan al alumno la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes.

Podemos distinguir como alumnos con necesidad específica de apoyo educativo a los siguientes:

- **Alumnos con necesidades educativas especiales:**
  - **Alumnos con trastornos graves de conducta:**

Se insistirá básicamente en reforzar los contenidos mínimos mediante actividades de refuerzo pedagógico como, por ejemplo:

    - Modificar la ubicación en clase.
    - Repetición individualizada de algunas explicaciones
    - Propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo.
    - Potenciar la participación en clase.
    - Propuesta de interrogantes para potenciar la curiosidad y con ello el aprendizaje.
  - **Alumnos con discapacidad física.**

Se debería estudiar el tipo de dispositivos (periféricos) que precisan y hacer la pertinente consulta y solicitud a las autoridades o asociaciones dedicadas a tal fin.
- **Alumnos con altas capacidades intelectuales:**

Se procurará sustituir las actividades que cubran los conocimientos ya adquiridos por otras que requieran un planteamiento más laborioso y que permita desarrollar su



capacidad de investigación y razonamiento (actividades de proacción).

- **Alumnos con integración tardía al sistema educativo español:**
  - **Alumnos con graves carencias lingüísticas:**

Se puede suministrar el programa, en la medida que sea posible, en su idioma. Si no es viable y la comunicación es prácticamente nula se podría optar por derivarlo a un aula de inmersión lingüística para adquirir los conceptos mínimos idiomáticos.
  - **Alumnos con carencia de base:**

Si el alumno carece de cierta base en otras asignaturas que le impiden avanzar en el módulo se proporcionarán programas autodidactas que faciliten un aprendizaje de base para continuar sus estudios y se reforzarán los contenidos mínimos de la misma forma que para alumnos con necesidades educativas especiales.

### **ADAPTACIONES CURRICULARES**

En cada grupo el profesor programará estas adaptaciones y las añadirá como ANEXO a la presente programación en coordinación con el departamento de orientación.

## **11 Utilización de las TIC**

Dado que el módulo pertenece a un ciclo de la familia de informática, la utilización de recursos TIC es prácticamente permanente y cubre todos los aspectos posibles, incluyendo: plataforma de educación a distancia, ofimática, aplicaciones web, comunicaciones en línea, y el uso de todo tipo de software, como queda también reflejado en el punto 9.

## **12 Actividades de recuperación de módulos profesionales pendientes**

Aquellos alumnos que no superen el curso en la convocatoria ordinaria, realizarán una prueba en la convocatoria extraordinaria de junio. Los alumnos podrán recibir clases de recuperación siempre y cuando la organización del centro lo permita. En caso de haber clases de recuperación para los alumnos, éstos disfrutarán de una evaluación continua, por lo que se les aplicarán unos instrumentos de evaluación (controles, trabajos, ...) y unos criterios de calificación (ponderaciones de asistencia/actitud, actividades de E/A y prueba específica de evaluación) que serán los utilizados durante el curso con carácter general. La prueba abarcará todos los contenidos del módulo profesional, salvo que el alumno no haya recibido clases de recuperación, en cuyo caso es de aplicación la Orden 2694/2009, que, sobre el examen a realizar, dice que “tendrá como referentes los criterios de evaluación mínimos incluidos en las programaciones didácticas” (y el informe que se entrega a cada alumno que tiene módulos

pendientes tras la evaluación final ordinaria). La prueba será calificada con un valor numérico comprendido entre 0 y 10, y se considerará aprobado si este valor es mayor o igual a 5 .

### **13 Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los contenidos, criterios de evaluación, los criterios de calificación, los procedimientos y los instrumentos de evaluación.**

Se publicará la presente programación en la página web del Centro ([www.iesjovellanos.org](http://www.iesjovellanos.org)).

### **14 Actividades complementarias y extraescolares**

Estas actividades serán aprobadas por el Departamento de Informática e incorporadas a la PGA del centro.

### **15 Referencias**

- **DECRETO 1/2011, de 13 de enero**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.
- **Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo**, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Orden EDU/2887/2010, de 2 de noviembre**, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (BOE 11-11-2010).
- **Orden 2694/2009, de 9 de junio**, por la que se regula el acceso, la matriculación, el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen en la Comunidad de Madrid la modalidad presencial de la formación profesional del sistema educativo establecida en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOCM Lunes 22 de Junio de 2009).(Modificada por la Orden 11783/2012, de 11 de diciembre – BOCM de 04/01/2013).
- **Proyecto Educativo de Centro**. IES Gaspar Melchor de Jovellanos, Fuenlabrada.

### **16 Indicadores para la evaluación de la práctica docente**

Acabar la convocatoria ordinaria, el profesor pondrá disposición de los alumnos el cuestionario titulado “Encuesta para evaluar al profesor”. Contando con la información recogida con ese

cuestionario y la propia reflexión, rellenará su autoevaluación con el formato de la “Autoevaluación de la práctica docente”.

Los epígrafes de ambos cuestionarios se valorarán numéricamente entre 1 y 4, significando estos valores: Siempre, casi siempre, a veces, nunca.

ENCUESTA PARA EVALUAR AL PROFESOR:

Aspecto a evaluar	Evaluación
1. Demostró actualización en los temas del módulo, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos	
2. Promovió espacios para la participación de los estudiantes en su clase	
3. Promovió el desarrollo de un pensamiento crítico constructivo	
4. Ofreció una orientación clara a las preguntas de los estudiantes	
5. Promovió que los estudiantes asumieran la responsabilidad de su propio aprendizaje	
6. El trabajo asignado por el profesor para desarrollar fuera de clase fue pertinente para el curso	
7. Retroalimentó a los alumnos respecto a su desempeño a lo largo del curso.	
8. Asistió puntualmente a las sesiones y actividades programadas.	
9. Cumplió con lo previsto en el plan del módulo profesional.	
10. Entregó oportunamente (de acuerdo con las fechas límite establecidas en el calendario académico) las notas, los resultados de la evaluación de los trabajos, los informes y exámenes.	
11. Mostró interés en atender las inquietudes de los estudiantes.	
12. Se mostró respetuoso y tolerante hacia los demás y hacia ideas divergentes.	
13. Empleó una metodología que facilitó el aprendizaje y la comprensión de los temas	
14. Favoreció la interacción con los estudiantes a través de las TIC.	
15. Favoreció la consulta permanente de los recursos educativos.	
16. Realizó una temporalización adecuada de las U.T.	
17. Informó a los alumnos sobre los contenidos, secuenciación y criterios de calificación y evaluación, al principio del curso.	
18. Puso en contexto los contenidos del módulo con respecto a la práctica profesional y a los otros módulos.	

AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE:

ASPECTO A EVALUAR	A DESTACAR	A MEJORAR	PROPUESTAS DE MEJORA PERSONAL
Temporizo correctamente las unidades didácticas			
Desarrollo los objetivos didácticos			
Manejo los contenidos de la unidad			
Realizo tareas			

Uso estrategias metodológicas			
Uso buenos recursos			
Soy claro en los criterios de evaluación			
Uso diversas herramientas de evaluación			
Planifico actividades intentando coordinarlas con los contenidos o actividades de otros módulos.			
Utilizo criterios de evaluación de las actividades que los alumnos perciben como claros y uniformes			
Los alumnos perciben que he explicado claramente al principio del curso la planificación y los criterios de evaluación.			
Pongo en contexto cada unidad temática con el desarrollo de la actividad profesional.			
Pongo en contexto las unidades temáticas con los contenidos de otros módulos u otras unidades temáticas del mismo módulo.			