

**Programación del Módulo Profesional**

**“Implantación de Aplicaciones Web”**

**Del Ciclo Formativo de Grado Superior**

**“Administración de Sistemas Informáticos en Red”**

## Contenido

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

## **1 Objetivos generales del módulo profesional.**

Los objetivos generales del ciclo formativo, así como las competencias profesionales, personales y sociales del título, se establecen en el Real Decreto 1629/2009. Este módulo contribuye a los siguientes objetivos:

- Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.

## **2 Unidades de competencia asociadas al módulo profesional.**

Este módulo profesional está relacionado con las siguientes cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales:

- UC0493\_3 Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet, de la cualificación profesional Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web IFC154\_3.

### 3 Contenidos y secuenciación

La duración del módulo a lo largo del año es de 100 horas, repartidas en 5 horas semanales. Si bien las horas reales se quedan en 92. Se estiman 9 horas para evaluación, por lo que se prevé la siguiente distribución de tiempos:

<b>PRIMER TRIMESTRE</b>	<b>50</b>
U.T. 1 Conceptos generales de la arquitectura aplicaciones web	3
U.T. 2 Instalación de servidores de aplicaciones web	6
U.T. 3 Diseño del contenido y la apariencia de documentos web	2
U.T. 4 Fundamentos del lenguaje PHP	6
U.T.5 Estructuras de control en PHP	6
U.T.6 Arrays en PHP	7
U.T.7 Funciones en PHP	7
U.T.8 Gestión de Formularios XHTML en PHP	6
U.T.9 Sesiones y cookies en PHP	4
Exámenes 1ª evaluación	3
<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	<b>42</b>
U.T.10 Acceso a base de datos desde lenguajes de script de servidor	10
U.T.11 Programación de documentos web utilizando lenguajes de script del cliente (JavaScript).	4
U.T.12 Gestor de contenidos Joomla	7
U.T.13 Administración del CMS Joomla	5
U.T.14 Adaptación del CMS Joomla	8
U.T.15 Implantación de aplicaciones de ofimática web	2
Exámenes 2ª evaluación y final	6

Antes de especificar los contenidos de cada Unidad, es necesario decir que podrían verse alterados debido a las necesidades de adaptación y que se abordarán en una parte significativa de una manera práctica.

<b>U.T. 1. Conceptos generales de la arquitectura aplicaciones Web</b>	<b>3 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones web vs. aplicaciones de escritorio</li> <li>- Arquitectura cliente servidor. Elementos</li> <li>- Arquitectura de dos niveles</li> <li>- Arquitectura de tres niveles</li> </ul>	

- Protocolos de aplicación más usados: HTTP, HTTPS, FTP	
<b>U.T. 2. Instalación de servidores de aplicaciones web</b>	<b>6 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a PHP y MySQL</li> <li>- Servidores web de desarrollo y explotación</li> <li>- Instalación de un servidor web.</li> <li>- Configurar el funcionamiento de Apache: httpd.conf y .htaccess</li> <li>- Configurar el funcionamiento de PHP: php.ini</li> <li>- Documentación de la instalación</li> </ul>	
<b>U.T.3 Diseño del contenido y la apariencia de documentos web</b>	<b>2 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenguajes de marcas para representar el contenido de un documento.</li> <li>- Modificación de la apariencia de un documento web con hojas de estilos.</li> </ul>	
<b>U.T. 4 Fundamentos del lenguaje PHP</b>	<b>6 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintaxis general</li> <li>- Integrar código PHP y HTML</li> <li>- Variables</li> <li>- Cadenas de caracteres</li> <li>- Tipos de datos</li> <li>- Operadores básicos: aritméticos, de asignación, de comparación, de incremento/decremento, lógicos, ...</li> <li>- Mostrar información en la página web</li> <li>- Constantes</li> </ul>	
<b>U.T.5 Estructuras de control en PHP</b>	<b>6 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bifurcaciones:if-else, elseif,switch,operador ternario ?:</li> <li>• Bucles: while , do-while, for, foreach</li> </ul> </li> <li>- Sentencias break y continue</li> </ul>	
<b>U.T.6 Arrays en PHP</b>	<b>7 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Arrays escalares</li> <li>- Arrays asociativos</li> <li>- Arrays multidimensionales</li> <li>- Recorrer un array</li> <li>- Ordenar un array</li> <li>- Otras operaciones</li> </ul>	
<b>U.T.7 Funciones en PHP</b>	<b>7 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones definidas por el usuario <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Declaración de una función</li> <li>• Paso de parámetros: por valor, por referencia , por defecto</li> <li>• Ámbito de las variables</li> <li>• Devolución de valores</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones con un número variable de parámetros</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones intrínsecas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de cadenas</li> <li>• Funciones de números</li> <li>• Funciones de fechas y horas</li> <li>• Funciones de arrays</li> <li>• Funciones varias</li> </ul> </li> </ul>	
<b>U.T.8 Gestión de Formularios XHTML en PHP</b>	<b>6 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de datos enviados mediante formularios HTML <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$_POST</li> <li>• \$_GET</li> <li>• \$_REQUEST</li> </ul> </li> <li>- Uso de la función ISSET</li> <li>- Seguridad en formularios</li> </ul>	
<b>U.T.9 Sesiones y cookies en PHP</b>	<b>4 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de cookies con PHP</li> <li>- Gestión de sesiones con PHP</li> </ul>	
<b>U.T.10 Acceso a bases de datos desde lenguajes de «script» de servidor</b>	<b>10 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración de los lenguajes de «script» de servidor con los sistemas gestores de bases de datos.</li> <li>- Creación de bases de datos y tablas.</li> <li>- Creación de vistas.</li> <li>- Recuperación de la información de la base de datos desde una página web.</li> <li>- Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados.</li> <li>- Verificación de la información.</li> <li>- Gestión de errores.</li> <li>- Mecanismos de seguridad y control de accesos.</li> <li>- Documentación.</li> </ul>	
<b>U.T.11 Programación de documentos web utilizando lenguajes de script del cliente</b>	<b>4 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencias entre la ejecución en lado del cliente y del servidor.</li> <li>- Modelo de objetos del documento DOM.</li> <li>- Resolución de problemas concretos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de formularios.</li> <li>• Introducción de comportamientos dinámicos. Captura de eventos.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>U.T.12 Gestor de contenidos Joomla</b>	<b>7 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a Joomla</li> <li>- Requisitos para instalar Joomla</li> <li>- Instalación en un servidor local</li> <li>- El Front-end</li> <li>- El back-end</li> <li>- Configuración global</li> <li>- El gestor multimedia</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información del sistema</li> <li>- Idiomas en Joomla</li> </ul>	
<b>U.T.13 Administración del CMS Joomla</b>	<b>5 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Tipos de usuarios</li> <li>- Permisos de acceso a Joomla                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuarios del Sitio (Front-end)</li> <li>• Usuarios del Administrador (Back-end)</li> </ul> </li> <li>- Gestor de usuarios</li> </ul>	
<b>U.T.14 Adaptación del CMS Joomla</b>	<b>8 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de Menús                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de los menús</li> <li>• Administración de los menus</li> </ul> </li> <li>- Gestión del Contenido                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Secciones de contenido</li> <li>• Gestión de Categorías de contenido</li> <li>• Gestión de Artículos de contenido</li> </ul> </li> <li>- Gestión de la Página Principal</li> <li>- Gestión de Extensiones</li> <li>- Gestión de Plantillas</li> <li>- Gestión de Módulos</li> <li>- Gestión de Plugins</li> <li>- Gestión de Componentes</li> </ul>	
<b>U.T.15 Implantación de aplicaciones de ofimática web</b>	<b>2 horas</b>
<b>Contenidos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de aplicaciones.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ventajas</li> <li>○ Inconvenientes</li> <li>○ Programas más populares</li> </ul> </li> <li>- Requerimientos.</li> <li>- Instalación.</li> <li>- Configuración.</li> <li>- Integración de aplicaciones heterogéneas.</li> <li>- Gestión de usuarios.</li> <li>- Control de accesos.</li> <li>- Aseguramiento de la información.</li> </ul>	

#### **4 Contenidos mínimos**

Los contenidos mínimos que deben alcanzar los alumnos en el módulo tienen su referencia en el Real Decreto 1629/2009, y en concreto en los criterios de evaluación de los correspondientes resultados de aprendizaje, que marcan los niveles de consecución aceptable de dichos resultados.

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 expondrá los conceptos de cada unidad ilustrándolos con ejemplos prácticos que realizará el profesor. Finalizada la explicación, el profesor propondrá las actividades de enseñanza/aprendizaje que deberán realizar los alumnos, para poner en práctica los conceptos y técnicas explicadas previamente. Estas actividades se realizarán de forma individual o por parejas en función del número de ordenadores del aula.

Durante este curso académico, se utilizará para el 20% de las sesiones una metodología basada en la técnica "La clase invertida". Por ello, se reducirá el peso de las clases magistrales y se dedicará ese tiempo a clases con actividades de índole práctica que sean motivadoras del acceso al conocimiento. Los alumnos utilizarán las tecnologías digitales para este acceso al conocimiento desde la práctica. Para ello deberán de realizar actividades prácticas basadas en objetos digitales de aprendizaje.

Dichas actividades serán entregadas y evaluadas de forma digital mediante el uso de la plataforma Moodle, que servirá de agregador de contenidos y de plataforma de gestión educativa. Todo ello de acuerdo con lo descrito en el Proyecto de Innovación Tecnológica actualmente vigente en el centro.

### **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. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones Web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el software necesario para su funcionamiento.
- b) Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.



- c) Se han instalado y configurado servidores Web y de bases de datos.
- d) Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor.
- e) Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor.
- f) Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.
- g) Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.
- h) Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.
- i) Se han documentado los procedimientos realizados.

2. Instala gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el uso y utilidad de los gestores de contenidos.
- b) Se han clasificado según la funcionalidad principal del sitio Web que permiten gestionar.
- c) Se han instalado diferentes tipos de gestores de contenidos.
- d) Se han diferenciado sus características (uso, licencia, entre otras).
- e) Se han personalizado y configurado los gestores de contenidos.
- f) Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por los propios gestores de contenidos.
- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- h) Se han publicado los gestores de contenidos.

3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se han adaptado y configurado los módulos del gestor de contenidos.
- b) Se han creado y gestionado usuarios con distintos perfiles.
- c) Se han integrado módulos atendiendo a requerimientos de funcionalidad.
- d) Se han realizado copias de seguridad de los contenidos.
- e) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.
- f) Se han gestionado plantillas.
- g) Se han integrado funcionalidades de sindicación.
- h) Se han realizado actualizaciones.
- i) Se han obtenido informes de acceso.

4. Gestiona aplicaciones de ofimática Web integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la utilidad de las aplicaciones de ofimática Web.
- b) Se han clasificado según su funcionalidad y prestaciones específicas.
- c) Se han instalado aplicaciones de ofimática Web.
- d) Se han configurado las aplicaciones para integrarlas en una intranet.
- e) Se han gestionado las cuentas de usuario.
- f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
- g) Se han utilizado las aplicaciones de forma cooperativa.
- h) Se ha elaborado documentación relativa al uso y gestión de las aplicaciones.

5. Genera documentos Web utilizando lenguajes de guiones de servidor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes.
- b) Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.
- c) Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje de guiones concreto.
- d) Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.
- e) Se han definido y utilizado funciones.
- f) Se han utilizado formularios para introducir información.
- g) Se han establecido y utilizado mecanismos para asegurar la persistencia de la información entre distintos documentos Web relacionados.
- h) Se ha identificado y asegurado a los usuarios que acceden al documento Web.
- i) Se ha verificado el aislamiento del entorno específico de cada usuario

6. Genera documentos Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.
- b) Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.
- c) Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.

- d) Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.
- e) Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.
- f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
- g) Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.

7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.
- b) Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).
- c) Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.
- d) Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.
- e) Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.
- f) Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.
- g) Se han documentado los cambios realizados

## 7 Procedimientos e instrumentos de evaluación

En consonancia con el art. 24.2 de la Orden 2694/2009, se celebrará una sesión de evaluación por cada trimestre de formación en el centro educativo; la última, tendrá la consideración de evaluación final ordinaria. Las fechas de las mismas son las fijadas por el Claustro de profesores al inicio de curso (con las modificaciones que a este respecto pudieran ser aprobadas posteriormente, por este mismo órgano).

La evaluación se realizará agrupando las unidades temáticas por evaluaciones. En el segundo curso se considerarán dos evaluaciones parciales más la final ordinaria.

Los instrumentos de evaluación serán:

- **Prueba específica de evaluación.** Examen escrito y/o por ordenador 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 relativas a una o varias Unidades de Trabajo, realizadas durante el periodo correspondiente a cada evaluación. No todas las prácticas realizadas en este apartado son puntuables para la evaluación. El profesor indicará qué prácticas de las realizadas en clase son puntuables para la nota de la evaluación.

El retraso injustificado en la entrega de actividades supondrá una penalización en la calificación de la misma. Las copias o intentos de copia en cualquier actividad o en el examen serán penalizados con el suspenso de la actividad o del examen.

## 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
Evaluación 1	15%	85%	Sí	Media aritmética de las dos evaluaciones
Evaluación 2	15%	85%	Sí	

Además se han de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

«A tenor de lo dispuesto en la Orden 2694/2009, de 9 de junio, las calificaciones de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo se expresarán en valores numéricos de 0 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.»

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

- **Actividades de enseñanza/aprendizaje:** Serán evaluadas con un valor numérico comprendido entre 0 y 10 las puntuables para la evaluación y con un APTO o NO APTO las no puntuables para la evaluación.
- **Prueba específica de evaluación:** Tendrá una nota numérica entre 0 y 10. Se considera aprobado 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 superiores o iguales 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*

Será necesario, para que el alumno pueda aprobar la evaluación, que supere la prueba específica al menos con un 5'0, y que haya entregado todas las actividades que el profesor haya declarado como imprescindibles en esa evaluación. En caso contrario su nota máxima será un 4'0 independientemente del resultado de la ponderación anterior.

Los alumnos que no alcancen evaluación positiva en alguna de las evaluaciones deberán entregar todos los trabajos que se le hubiesen requerido en su momento y que no hubiesen entregado, y habrán de presentarse a la prueba específica de evaluación de la convocatoria ordinaria de marzo para examinarse de todos los contenidos de la evaluación pendiente de aprobar.

La calificación final del módulo consistirá en la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las dos evaluaciones trimestrales, siempre que estén todas aprobadas; en caso contrario tendrá como valor máximo 4.

### **Evaluación extraordinaria**

En el caso de que algún alumno no supere el módulo en la convocatoria ordinaria, tendrá derecho a realizar un examen en la convocatoria Extraordinaria.

Los alumnos podrán recibir clases de recuperación siempre y cuando la organización del centro lo permita, con un máximo semanal de 3 horas.

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 y unos criterios de calificación que serán los utilizados durante el curso con carácter general.

El examen abarcará todos los contenidos del módulo profesional, salvo que el alumno no haya recibido clases de recuperación, en cuyo caso es de aplicación el art. 24.3 de 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).

El examen será calificado con un valor numérico comprendido entre 0 y 10, y se considerará aprobado si este valor es mayor o igual a 5.

Se aplicarán los mismos criterios de redondeo establecidos anteriormente para la obtención de la nota final del módulo profesional.

## 9 Recursos didácticos

Se precisarán 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, páginas web, artículos, revistas, ...).
- **Recursos informáticos:** Los alumnos dispondrán de un ordenador a su disposición y de una cuenta de usuario en el servidor de dominio de la clase, con un directorio asociado en el que podrán depositar los ficheros que necesiten conservar en el aula. Los alumnos deberán disponer de un medio de almacenamiento persistente (memoria USB) para almacenar los trabajos que vayan realizando, sin tener que depender exclusivamente de los discos duros de los equipos.
- **Bibliografía:**
  - Implantación de Aplicaciones Web. Jorge Sánchez Asenjo-Garceta
  - PHP y MySQL – Michele E. Davis y Jon A. Philips– Anaya Multimedia
  - Implantación de Aplicaciones Web. Juan Ferrer Martínez- Ra-Ma
  - Aplicaciones Web- Alicia y M<sup>a</sup> Jesús Ramos Martín-Paraninfo
  - PC cuadernos, PHP5
  - PC cuadernos, PHP y MySQL
  - PC cuadernos, Joomla
  - Tutoriales online <http://www.w3schools.com/>

## 10 Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

Si este módulo es cursado por un alumno con discapacidad, se realizará la adaptación de las actividades de formación, los criterios y los procedimientos de evaluación necesarios, de modo que se garantice su accesibilidad a las pruebas de evaluación; esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título. La adaptación curricular se archivará en el expediente del alumno.

## 11 Utilización de las TIC

Al menos habrá un PC en el aula para cada dos alumnos. Los alumnos podrán traer sus ordenadores portátiles a clase.

Para la explicación de los contenidos el profesor se ayudará de un cañón vídeo-proyector.

## 12 Actividades de recuperación de módulos profesionales pendiente

Este apartado no es de aplicación para este módulo.

## 13 Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los objetivos, los contenidos, los 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

No se prevén actividades complementarias o extraescolares.

## 15 Referencias

- **DECRETO 12/2010, de 18 de marzo**, 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 Administración de Sistemas Informáticos en Red (BOCM nº 89, de 15/04/2010).
- **Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre**, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE nº 278, de 18/11/2009).
- **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.