



Certificación para enseñanzas
regladas y presenciales de
Formación Profesional



Fecha: 01/10/2018

Programación didáctica

Sumario

Identificación.....	1
Objetivos del módulo profesional.....	2
Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos en unidades didácticas.....	2
Evaluación.....	6
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.....	9
Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	12
Recursos.....	12

IDENTIFICACIÓN

Ciclo: Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red
Código: 0376
Módulo profesional: Implantación de aplicaciones web
Duración: 96 horas
Profesor/a: Miguel Sazatornil Giral
Año: 2018/2019

OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

De acuerdo con la orden del 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red para la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA del 12/08/2010), los objetivos generales del ciclo formativo relacionados con éste módulo son:

- c) 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.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- m) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- o) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- p) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- r) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- p) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.

ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS

La orden del 14 de julio de 2010 establece contenidos del módulo de Implantación de aplicaciones web.

En la siguiente tabla se relacionan las distintas unidades, sus contenidos (mínimos en negrita), número de sesiones estimadas de duración y su fecha de inicio prevista.

Unidad didáctica N.º	Título de la unidad didáctica	Contenidos	Sesiones	Evaluación
1	Contenido web estático	- Introducción a protocolos Web. - Estándares del W3C. - Contenidos Web estáticos. Lenguajes de etiquetado de información.	10	1 [14/09-27/09]

Unidad didáctica N.º	Título de la unidad didáctica	Contenidos	Sesiones	Evaluación
2	Contenido web dinámico	<ul style="list-style-type: none"> - Contenidos Web estáticos y dinámicos: Diferencias. - Contenidos Web dinámicos en el lado del servidor Web. Lenguajes de programación utilizados para la dinamización de contenidos interpretables desde el servidor Web - Programación de documentos Web utilizando lenguajes de "script" de servidor: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación. Lenguajes interpretados y lenguajes compilados. • Scripts CGI y lenguajes embebidos. • Integración con los lenguajes de marcas. • Sintaxis. • Herramientas de edición de código. • Elementos del lenguaje. Declaración de variables y estructuras de control del flujo. • Comentarios. • Funciones integradas y de usuario. • Gestión de errores. • Mecanismos de introducción de información: formularios. • Configuración del intérprete. 	18	1 [28/09-25/10]
3	Acceso a una base de datos desde una aplicación web	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a los gestores de bases de datos. Ventajas en la utilización de bases de datos frente a ficheros planos. - Instalación y configuración de un gestor de bases de datos. - Integración de los lenguajes de "script" de servidor con los sistemas gestores de base de datos. - Instalación y configuración de los módulos necesarios en el servidor Web para la comunicación entre el servidor Web y el servidor de bases de datos. - Conexión a bases de datos. - Creación de bases de datos y tablas. - Recuperación de la información de la base de datos desde una pagina Web. - Modificación de la información almacenada: inserciones, actualizaciones y borrados. - Verificación de la información. - Gestión de errores. - Programación de documentos Web utilizando lenguajes de "script" de servidor: <ul style="list-style-type: none"> • Autenticación de usuarios. • Control de accesos. • Sesiones. Gestión de cookies y variables de sesión. - Mecanismos de seguridad y control de accesos. - Verificación del funcionamiento y pruebas de rendimiento. - Copias de respaldo o backups de la base de datos. 	18	1 [26/10-23/11]

Unidad didáctica N.º	Título de la unidad didáctica	Contenidos	Sesiones	Evaluación
4	Instalación de servidores de aplicaciones Web	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de requerimientos. - Servidor Web: instalación y configuración. - Sistema gestor de base de datos: instalación y configuración. - Procesamiento de código: lenguajes de "script" en cliente y servidor. - Módulos y componentes necesarios. - Utilidades de prueba e instalación integrada. Pruebas de rendimiento de servidores Web. - Implementación de sitios Web anónimos y autenticados. - Ficheros de auditoría. Información sobre los accesos y errores. 	7	2 [27/11-11/11]
5	Programación de animaciones Web	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos: escenario, capa, fotograma e interpolación de movimiento. - Formatos SWF y SVG entre otros. - Programación de eventos y control de la animación. 	5	2 [13/12-18/12]
6	Implantación de aplicaciones de ofimática web	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de aplicaciones. - Instalación. - Configuración. - Integración de aplicaciones heterogéneas. - Gestión de usuarios. - Control de accesos. - Aseguramiento de la información. 	7	2 [20/12-11/01]
7	Scripts en el lado cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Contenidos Web dinámicos en el lado del cliente Web. Lenguajes de programación utilizados para la dinamización de contenidos interpretables desde el cliente Web. - Programación de documentos Web utilizando lenguajes de "script" de cliente: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación. Lenguajes orientados a eventos. Tipos de eventos. • Integración con los lenguajes de marcas. • Sintaxis. • Herramientas de edición de código. • Elementos del lenguaje. Declaración de variables y estructuras de control del flujo. • Comentarios. • Funciones integradas y de usuario. • Gestión de errores. 	10	2 [15/01-29/01]

Unidad didáctica N.º	Título de la unidad didáctica	Contenidos	Sesiones	Evaluación
8	Instalación de gestores de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de gestores de contenidos. - Licencias de uso. - Requerimientos de funcionamiento. - Configuración previa del servidor Web y del gestor de bases de datos. - Instalación del sitio Web. - Creación de la base de datos. - Estructura. - Back end y Front End. - Creación de contenidos. - Personalización de la interfaz. - Mecanismos de seguridad integrados. - Verificación del funcionamiento y rendimiento. - Publicación. - Actualización del gestor de bases de datos. 	7	2 [31/01-07/02]
9	Administración de gestores de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios y grupos. - Perfiles. - Control de accesos. - Instalación de parches, módulos y componentes en el gestor de contenidos para aumentar su funcionalidad. - Integración de módulos. - Gestión de temas. - Plantillas. - Copias de seguridad. - Sindicación de contenidos. - Importación y exportación de la información. 	6	2 [08/02-21/02]
10	Adaptación de gestores de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de modificaciones a realizar. - Reconocimiento de elementos involucrados. - Modificación de la apariencia. - Incorporación y adaptación de funcionalidades. - Verificación del funcionamiento. - Documentación. 	5	2 [22/02-28/02]

EVALUACIÓN

Criterios de calificación de cada trimestre

La calificación C (de 0 a 10) de cada evaluación trimestral se calcula de acuerdo a la siguiente expresión algebraica:

$$C = 0,3 \cdot Ct + 0,7 \cdot Ex$$

Donde Ct es la calificación (de 0 a 10) obtenida en los trabajos por el alumno, y Ex (de 0 a 10) es la calificación obtenida en la prueba teórico-práctica final correspondiente a dicho trimestre.

Si Ex o Ct es inferior a 5, la evaluación no se considerará superada. En ese caso la calificación será el valor obtenido aplicando la expresión algebraica anterior, si dicho valor es inferior a 4, ó 4 en caso de que resulte ser superior.

Una evaluación se considera superada cuando está calificada con una nota igual o superior a 5 sobre 10.

Si en una evaluación no se encargasen trabajos, la calificación del trimestre sería la misma que la obtenida en la prueba final.

Determinados trabajos tienen carácter obligatorio, y es necesario obtener una calificación de al menos un 5 sobre 10 para que la evaluación se considere superada. Esta circunstancia se dará a conocer al alumno en el momento de realizarse el encargo. **En ningún caso se superará el módulo si no se ha entregado un trabajo de carácter obligatorio o se ha obtenido una calificación inferior a 5 sobre 10 en un trabajo de carácter obligatorio.**

Ciertos trabajos tienen carácter voluntario y en caso de no ser entregados o de ser calificados con una nota inferior a 5 sobre 10 no tienen ninguna repercusión en Ct. Este hecho se advertirá al alumno en el momento de realizarse el encargo. Los trabajos de carácter voluntario no se calificarán si se entregan con retraso respecto a la fecha-hora límite.

La calificación de determinados trabajos, especialmente la de los obligatorios, puede tener un peso superior respecto a la de otros en la conformación de Ct. Esta circunstancia se advertirá al alumno en el momento de encargarse dicho trabajo.

Criterios de calificación de un trimestre en una recuperación

Aquellos alumnos que conserven su derecho a evaluación continua y que no hayan superado la evaluación de un trimestre que no sea el último, tendrán otra oportunidad para recuperarla.

Si el trimestre no se superó por la no obtención de al menos un cinco en la prueba final de trimestre, el alumno tendrá la oportunidad de realizar una prueba, en convocatoria única, llamada de recuperación.

Si el alumno supera dicha prueba con una calificación superior a 5 sobre 10, y obtuvo al menos 5 sobre 10 en las calificaciones de cada uno de los trabajos obligatorios que le fueron encargados durante dicho trimestre, dicha evaluación se considerará superada.

No hay prueba de recuperación del último trimestre. Aquel alumno que no haya superado la prueba final de ese trimestre deberá acudir a la prueba final de la primera convocatoria.

Si el trimestre no se superó por la no obtención de al menos un 5 sobre 10 en la calificación de aquellos trabajos con carácter obligatorio, el alumno tendrá la oportunidad de entregarlos corregidos o mejorados.

El procedimiento para el cálculo de la calificación del trimestre recuperado será idéntico al descrito en el epígrafe anterior.

Calificación final en primera convocatoria

Para aquellos alumnos que no han renunciado o perdido el derecho a la evaluación continua, la calificación final del módulo en primera convocatoria se calculará de la siguiente manera: si la calificación de cada uno de los trimestres es superior o igual a 5, la calificación en primera convocatoria será la media aritmética. Si alguna de ellas es inferior a 5, la calificación en primera convocatoria será la más baja a elegir entre:

- dicha media aritmética
- el 4

Todo alumno que una vez realizadas las recuperaciones previstas en este documento, no haya obtenido al menos un 5 en cada una de las evaluaciones, tiene la oportunidad de asistir a la prueba final de la primera convocatoria. En caso de que no asistiera, la calificación final de ese alumno en primera convocatoria sería calculada de acuerdo al procedimiento especificado al comienzo de este mismo epígrafe.

Calificación si el alumno realiza la prueba final de la primera convocatoria

Esta prueba final es de carácter teórico-práctico. La prueba estará dividida en tantas partes como trimestres comprenda el módulo.

Aquel alumno que no haya superado todavía el módulo únicamente por no haber obtenido al menos un 5 sobre 10 en cada uno de los trabajos obligatorios, no tiene necesidad de realizar esta prueba. Basta con que entregue dichos trabajos por primera vez, o de nuevo, corregidos o mejorados.

El alumno que haya perdido o renunciado al derecho a evaluación continua realizará la prueba en su totalidad.

Aquel alumno que acuda a esta prueba teniendo una única evaluación trimestral no superada, podrá optar por:

- realizar únicamente la parte de la prueba correspondiente a la evaluación trimestral no superada, o bien
- realizar la prueba en su totalidad.

Independientemente de la calificación obtenida en esta prueba, en ningún caso se superará el módulo si no se ha entregado algún trabajo de carácter obligatorio o se ha obtenido una calificación inferior a 5 sobre 10 en alguno de ellos.

El alumno que haya superado los trabajos obligatorios y que realice la prueba en su totalidad obtendrá como calificación del módulo en primera convocatoria la misma que la obtenida en esta prueba. Cada una de las partes de la prueba se califica con un número entre 0 y 10. Si la calificación de cada parte es superior a 5, la calificación de la prueba será la media aritmética. Si la calificación en alguna de las partes es inferior a 5, la calificación de la prueba será la más baja a elegir entre:

- dicha media aritmética
- el 4

El alumno que haya superado los trabajos obligatorios y que realice únicamente la parte de la prueba correspondiente a la evaluación trimestral no superada, obtendrá como calificación de dicha evaluación la obtenida en dicha parte de la prueba, y conservará las calificaciones en aquellas evaluaciones trimestrales que ya superó en su momento. En este caso, la calificación final del módulo se recalculará según lo especificado en el epígrafe "Calificación final en primera convocatoria".

Calificación si el alumno realiza la prueba final de la segunda convocatoria

El sistema de calificación en estos casos es idéntico al del epígrafe "Calificación si el alumno realiza la prueba final de la primera convocatoria".

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La orden del 14 de julio de 2010 establece que los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo de Implantación de aplicaciones web son los que aparecen en la siguiente tabla. Además se muestra su vinculación con la unidades didácticas donde se trabajan. Se muestran en negrita los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos.

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad didáctica
1. Prepara el entorno de desarrollo y los servidores de aplicaciones Web instalando e integrando las funcionalidades necesarias.	d) Se han reconocido las posibilidades de procesamiento en los entornos cliente y servidor. g) Se ha establecido y verificado la seguridad en los accesos al servidor.	4
	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. e) Se han añadido y configurado los componentes y módulos necesarios para el procesamiento de código en el servidor. i) Se han documentado los procedimientos realizados.	2, 3, 4
	f) Se ha instalado y configurado el acceso a bases de datos.	3, 6, 8, 9, 10
	h) Se han utilizado plataformas integradas orientadas a la prueba y desarrollo de aplicaciones Web.	2, 3
2. Implanta gestores de contenidos seleccionándolos y estableciendo la configuración de sus parámetros.	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. h) Se han publicado los gestores de contenidos. g) Se han realizado pruebas de funcionamiento.	8

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad didáctica
3. Administra gestores de contenidos adaptándolos a los requerimientos y garantizando la integridad de la información.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	9
4. Gestiona aplicaciones de ofimática Web integrando funcionalidades y asegurando el acceso a la información.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	6
5. Genera documentos Web utilizando lenguajes de guiones de servidor.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los lenguajes de guiones de servidor más relevantes. 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. 	2
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	3

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad didáctica
	b) Se ha reconocido la relación entre los lenguajes de guiones de servidor y los lenguajes de marcas utilizados en los clientes.	1, 2
6. Genera documentos Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes de guiones de servidor.	<p>a) Se han identificado los sistemas gestores de bases de datos más utilizados en entornos Web.</p> <p>b) Se ha verificado la integración de los sistemas gestores de bases de datos con el lenguaje de guiones de servidor.</p> <p>c) Se ha configurado en el lenguaje de guiones la conexión para el acceso al sistema gestor de base de datos.</p> <p>d) Se han creado bases de datos y tablas en el gestor utilizando el lenguaje de guiones.</p> <p>e) Se ha obtenido y actualizado la información almacenada en bases de datos.</p> <p>f) Se han aplicado criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.</p> <p>g) Se ha verificado el funcionamiento y el rendimiento del sistema.</p>	3
7. Realiza modificaciones en gestores de contenidos adaptando su apariencia y funcionalidades.	<p>a) Se ha identificado la estructura de directorios del gestor de contenidos.</p> <p>b) Se ha reconocido la funcionalidad de los ficheros que utiliza y su naturaleza (código, imágenes, configuración, entre otros).</p> <p>c) Se han seleccionado las funcionalidades que hay que adaptar e incorporar.</p> <p>d) Se han identificado los recursos afectados por las modificaciones.</p> <p>e) Se ha modificado el código de la aplicación para incorporar nuevas funcionalidades y adaptar otras existentes.</p> <p>f) Se ha verificado el correcto funcionamiento de los cambios realizados.</p> <p>g) Se han documentado los cambios realizados.</p>	10

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Atendiendo a la naturaleza del módulo, los procedimientos de evaluación escogidos para su utilización durante el curso son:

- **Análisis de producciones de los alumnos:** A lo largo del curso el alumno se le encargarán trabajos que constituirán elementos evaluables que con la ponderación adecuada repercutirán en la calificación del trimestre correspondiente.
- **Pruebas específicas:** Al final de cada trimestre se realiza un control o examen en el que se evalúa el grado de consecución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de las unidades didácticas impartidas durante ese trimestre. Existen además los exámenes de recuperación y los finales de primera y segunda convocatoria.

RECURSOS

Los recursos utilizados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se componen de:

- Los PC existentes en el aula, en los cuales los propios alumnos instalarán a lo largo del curso:
 - Editores para trabajar con documentos HTML, CSS, PHP y Javascript.
 - Servidor web Apache.
 - Sistema gestor de bases de datos MySQL
 - Motor PHP.
 - Programa de ofimática web.
 - Sistemas gestores de contenidos, entre ellos Wordpress.
- Presentaciones, documentos y actividades que el profesor cuelga en la plataforma de eLearning Catedu (Moodle) del Gobierno de Aragón.
- La misma plataforma Catedu también es el medio preferente a través del cual los alumnos entregan el resultado en formato digital de aquellas tareas o trabajos se les ha encargado.