



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura.



C/ La Ilesia, s/n  
30012 Patiño (Murcia)

☎ 968266922

📠 968342085

---

DEPARTAMENTO DE FP DE INFORMÁTICA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR**

Pág: 1 de 20

---

# CICLO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

PROGRAMACIÓN ANUAL

Parte específica del módulo:  
0613. Desarrollo Web en Entorno Servidor

**Departamento de Familia Profesional de Informática**

Curso: 2021-22

Nivel: Segundo

Turno: Tardes

Profesor: Carlos M. Abrisqueta Valcárcel



Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura



C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

DEPARTAMENTO DE FP DE INFORMÁTICA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 2 de 20

ESQUEMA DE CONTENIDOS

**1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB..... 5**

**2 DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO..... 5**

**3 UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO..... 5**

**3.1 UBICACIÓN, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CARACTERÍSTICAS..... 5**

**3.2 OBJETIVOS/RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN..... 5**

3.2.1 Objetivo/Resultado 1..... 5

3.2.1.1 Enunciado..... 5

3.2.1.2 Criterios de evaluación..... 5

3.2.2 Objetivo/Resultado 2..... 6

3.2.2.1 Enunciado..... 6

3.2.2.2 Criterios de evaluación..... 6

3.2.3 Objetivo/Resultado 3..... 6

3.2.3.1 Enunciado..... 6

3.2.3.2 Criterios de evaluación..... 6

3.2.4 Objetivo/Resultado 4..... 6

3.2.4.1 Enunciado..... 6

3.2.4.2 Criterios de evaluación..... 7

3.2.5 Objetivo/Resultado 5..... 7

3.2.5.1 Enunciado..... 7

3.2.5.2 Criterios de evaluación..... 7

3.2.6 Objetivo/Resultado 6..... 7

3.2.6.1 Enunciado..... 7

3.2.6.2 Criterios de evaluación..... 7

3.2.7 OBJETIVO/RESULTADO 7..... 8

3.2.7.1 Enunciado..... 8

3.2.7.2 Criterios de evaluación..... 8

3.2.8 OBJETIVO/RESULTADO 8..... 8

3.2.8.1 Enunciado..... 8

3.2.8.2 Criterios de evaluación..... 8

3.2.9 OBJETIVO/RESULTADO 9..... 8

3.2.9.1 Enunciado..... 8

3.2.9.2 Criterios de evaluación..... 9

**4 UNIDADES DE TRABAJO..... 9**

**4.1 LA CUESTIÓN DE LOS MÍNIMOS..... 9**

**4.2 UT1: Arquitectura y Herramientas de Programación. Entorno de desarrollo..... 9**

4.2.1 OBJETIVOS..... 9

4.2.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS..... 9



Región de Murcia

Consejería de Educación y Cultura



C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

DEPARTAMENTO DE FP DE INFORMÁTICA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 3 de 20

**4.3 UT2: SINTAXIS de php. Tipos de datos, variables y operadores. Arrays. Estructuras de control. Funciones. Sintaxis alternativa..... 10**

4.3.1 OBJETIVOS.....10

4.3.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....10

**4.4 UT3: Variables globales, php.ini, include y require..... 10**

4.4.1 OBJETIVOS.....10

4.4.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....10

**4.5 UT4: GET y post..... 11**

4.5.1 OBJETIVOS.....11

4.5.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....11

**4.6 UT5: sesiones y cookies..... 11**

4.6.1 OBJETIVOS.....11

4.6.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....11

**4.7 UT6: FORMularios amigables..... 11**

4.7.1 OBJETIVOS.....11

4.7.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....11

**4.8 UT7: validación de formularios..... 11**

4.8.1 OBJETIVOS.....11

4.8.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....11

**4.9 UT8: ficheros..... 12**

4.9.1 OBJETIVOS.....12

4.9.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....12

**4.10 UT9: programación orientada a objetos con php..... 12**

4.10.1 OBJETIVOS.....12

4.10.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS.....12

**4.11 Ut10: bases de datos: pdo..... 12**

4.11.1 Objetivos.....12

4.11.2 contenidos básicos y no básicos.....12

**4.12 Ut11: el patrón modelo-vista-controlador..... 12**

4.12.1 Objetivos.....12

4.12.2 contenidos básicos y no básicos.....13

**4.13 Ut12: framework laravel..... 13**

4.13.1 Objetivos.....13

4.13.2 contenidos básicos y no básicos.....13

**5 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL..... 14**

**5.1 DISTRIBUCIÓN TEÓRICA PREVISTA..... 14**

**5.2 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL CURRÍCULO PREVISTO..... 14**

**6 METODOLOGÍA..... 14**

**6.1 Introducción..... 14**



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



**ies** ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

DEPARTAMENTO DE FP DE INFORMÁTICA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**Desarrollo Web en Entorno Servidor**

Pág: 4 de 20

<b>6.2 CRITERIOS.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 ASPECTOS CONCRETOS.....</b>	<b>15</b>
<b>7 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE.....</b>	<b>15</b>
<b>7.1 Introducción.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>7.3 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE.....</b>	<b>17</b>
<b>7.4 Apoyos del profesorado.....</b>	<b>17</b>
<b>7.5 Usos del aula taller y otros espacios comunes.....</b>	<b>17</b>
<b>8 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....</b>	<b>17</b>
<b>9 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>9.1 Características de la evaluación.....</b>	<b>17</b>
<b>9.2 evaluación sumativa: parte general.....</b>	<b>17</b>
<b>9.3 Evaluación de la práctica docente.....</b>	<b>17</b>
<b>10 Alumnos matriculados en 2º con módulos de 1º suspensos.....</b>	<b>17</b>
<b>11 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS....</b>	<b>17</b>
<b>12 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....</b>	<b>18</b>
<b>13 INTERDISCIPLINARIEDAD.....</b>	<b>18</b>
<b>14 TRANSVERSALIDAD.....</b>	<b>18</b>
<b>15 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>18</b>
<b>16 USO DE LAS TICS.....</b>	<b>18</b>
<b>17 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>18</b>
<b>17.1 BIBLIOGRAFÍA CERCANA AL CURRÍCULO OFICIAL.....</b>	<b>18</b>
<b>17.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.....</b>	<b>18</b>
<b>17.3 WEBGRAFÍA.....</b>	<b>18</b>



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



**ies** ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

☎ 68266922

📠 968342085

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 5 de 20

## 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Se relacionan en la parte general de la programación del ciclo formativo.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de aplicaciones y servicios destinados a su ejecución por servidores de entornos web.

La función de desarrollo de aplicaciones para servidores web incluye aspectos como:

- La creación de aplicaciones de servidor que generan interfaces web como resultado de su ejecución.
- La programación de métodos para almacenar, recuperar y gestionar mediante documentos Web información disponible en almacenes de datos
- La generación de servicios reutilizables y accesibles mediante protocolos Web.
- El desarrollo de aplicaciones basadas en información y funcionalidades distribuidas.
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo y la adaptación de servicios y aplicaciones para servidores de aplicaciones y servidores Web.

## 3 UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO

### 3.1 UBICACIÓN, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CARACTERÍSTICAS

En la Región de Murcia el módulo *Desarrollo Web en Entorno Servidor* se desarrolla en el segundo curso del ciclo formativo, en los dos primeros trimestres contando con 165 horas de currículo equivalentes a 12 créditos ECTS<sup>1</sup>, lo que se traduce en 8 horas semanales de clase.

### 3.2 OBJETIVOS/RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El citado 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”, establece los siguientes objetivos, expresados como resultados de aprendizaje previsibles y sus correspondientes criterios de evaluación.

#### 3.2.1 OBJETIVO/RESULTADO 1

##### 3.2.1.1 Enunciado

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

##### 3.2.1.2 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 las 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.

<sup>1</sup> Sistema Europeo de Transferencia de Créditos por el que se establece el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior y las enseñanzas conducentes a títulos universitarios y viceversa.



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**Desarrollo Web en Entorno Servidor**

Pág: 6 de 20

- 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.

### **3.2.2 OBJETIVO/RESULTADO 2**

#### **3.2.2.1 Enunciado**

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

#### **3.2.2.2 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.

### **3.2.3 OBJETIVO/RESULTADO 3**

#### **3.2.3.1 Enunciado**

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

#### **3.2.3.2 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.

### **3.2.4 OBJETIVO/RESULTADO 4**

#### **3.2.4.1 Enunciado**

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



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 7 de 20

**3.2.4.2 Criterios de evaluación**

- 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.
- Se han utilizado sesiones para mantener el estado de las aplicaciones Web.
- Se han utilizado "cookies" para almacenar información en el cliente Web y para recuperar su contenido.
- Se han identificado y caracterizado los mecanismos disponibles para la autenticación de usuarios.
- Se han escrito aplicaciones que integren los mecanismos de autenticación de usuarios.
- Se han realizado adaptaciones a aplicaciones Web existentes como gestores de contenidos u otras.
- Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.

**3.2.5 OBJETIVO/RESULTADO 5**

**3.2.5.1 Enunciado**

Desarrolla aplicaciones Web identificando y aplicando mecanismos para separar el código de presentación de la lógica de negocio.

**3.2.5.2 Criterios de evaluación**

- Se han identificado las ventajas de separar la lógica de negocio de los aspectos de presentación de la aplicación.
- Se han analizado tecnologías y mecanismos que permiten realizar esta separación y sus características principales.
- Se han utilizado objetos y controles en el servidor para generar el aspecto visual de la aplicación web en el cliente.
- Se han utilizado formularios generados de forma dinámica para responder a los eventos de la aplicación web.
- Se han identificado y aplicado los parámetros relativos a la configuración de la aplicación Web.
- Se han escrito aplicaciones Web con mantenimiento de estado y separación de la lógica de negocio.
- Se han aplicado los principios de la programación orientada a objetos.
- Se ha probado y documentado el código.

**3.2.6 OBJETIVO/RESULTADO 6**

**3.2.6.1 Enunciado**

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

**3.2.6.2 Criterios de evaluación**

- Se han analizado las tecnologías que permiten el acceso mediante programación a la información disponible en almacenes de datos.
- Se han creado aplicaciones que establezcan conexiones con bases de datos.
- Se ha recuperado información almacenada en bases de datos.
- Se ha publicado en aplicaciones web la información recuperada.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 8 de 20

- e) Se han utilizado conjuntos de datos para almacenar la información.
- f) Se han creado aplicaciones web que permitan la actualización y 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.

### 3.2.7 OBJETIVO/RESULTADO 7

#### 3.2.7.1 Enunciado

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

#### 3.2.7.2 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.

### 3.2.8 OBJETIVO/RESULTADO 8

#### 3.2.8.1 Enunciado

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

#### 3.2.8.2 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 estructura.
- g) Se han aplicado estas tecnologías en la programación de aplicaciones Web.

### 3.2.9 OBJETIVO/RESULTADO 9

#### 3.2.9.1 Enunciado

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





Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



Les ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 9 de 20

#### 3.2.9.2 Criterios de evaluación

- Se han reconocido las ventajas que proporciona la reutilización de código y el aprovechamiento de información ya existente.
- Se han identificado librerías de código y tecnologías aplicables en la creación de aplicaciones Web híbridadas.
- Se ha creado una aplicación web que recupere y procese repositorios de información ya existente.
- Se han creado repositorios específicos a partir de información existente en Internet y en almacenes de información.
- Se han utilizado librerías de código para incorporar funcionalidades específicas a una aplicación web.
- Se han programado servicios y aplicaciones Web utilizando como base información y código generado por terceros.
- Se han probado, depurado y documentado las aplicaciones generadas.

## 4 UNIDADES DE TRABAJO

De las Unidades de Trabajo vamos a prever, en lo posible, los objetivos y resultados de aprendizaje, contenidos, distribución temporal, metodología concreta y criterios de evaluación aplicables.

### 4.1 LA CUESTIÓN DE LOS MÍNIMOS

Se trata en la parte general de la programación.

### 4.2 UT1: ARQUITECTURA Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN. ENTORNO DE DESARROLLO.

#### 4.2.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

- Conocer la arquitectura cliente-servidor.
- Los diferentes tipos de lenguaje de entorno cliente y entorno servidor.
- El ciclo de vida de una petición HTTP.
- Editores e IDE's adecuados.
- Entornos de desarrollo tipo AMP, con Vagrant y con Docker.

#### 4.2.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Modelos de Programación en entornos cliente/servidor.
- Mecanismos de ejecución de código en un servidor web.
- Tecnologías asociadas: PHP, ASP, JSP, Servlets, entre otras.
- Lenguajes de programación en entorno servidor.
- Tecnologías asociadas.
- Servidores de Aplicaciones.
- Integración con los servidores web.
- Herramientas de programación.



- Editores y compiladores

### 4.3 UT2: SINTAXIS DE PHP. TIPOS DE DATOS, VARIABLES Y OPERADORES. ARRAYS. ESTRUCTURAS DE CONTROL. FUNCIONES. SINTAXIS ALTERNATIVA.

#### 4.3.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son dar a conocer la sintaxis del lenguaje de programación PHP y comenzar a hacer las primeras páginas web dinámicas.

#### 4.3.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Lenguajes embebidos en HTML.
- Generación dinámica de páginas web.
- Contenedores de Servlets.
- Obtención del lenguaje de marcas a mostrar en el cliente.
- Etiquetas para inserción de código.
- Bloques de código.
- Directivas.
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Variables.
- Ámbito de utilización de las variables.
- Tomas de decisión.
- Bucles.
- Tipos de datos compuestos.
- Arrays.
- Funciones.

### 4.4 UT3: VARIABLES GLOBALES, PHP.INI, INCLUDE Y REQUIRE.

#### 4.4.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

#### 4.4.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Comentarios de cliente y de servidor.
- Paso de parámetros. Devolución de valores.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente web.



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



**ies** ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

☎ 68266922

📠 968342085

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 11 de 20

## 4.5 UT4: GET Y POST

### 4.5.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.5.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Interacción con el usuario: formularios.
- Mantenimiento del estado.

## 4.6 UT5: SESIONES Y COOKIES

### 4.6.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.6.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Sesiones.
- Cookies.

## 4.7 UT6: FORMULARIOS AMIGABLES

### 4.7.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.7.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Interacción con el usuario: formularios.

## 4.8 UT7: VALIDACIÓN DE FORMULARIOS

### 4.8.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.8.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Procesamiento de la información introducida en un formulario.



## 4.9 UT8: FICHEROS

### 4.9.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.9.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Almacenes de información heterogéneos.
- Utilización de otros orígenes de datos.

## 4.10 UT9: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS CON PHP

### 4.10.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.10.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Herramientas de programación.
- 

## 4.11 UT10: BASES DE DATOS: PDO

### 4.11.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.11.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Utilización de bases de datos relacionales
- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y edición de la información.
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Ejecución de sentencias SQL.
- Transacciones.

## 4.12 UT11: EL PATRÓN MODELO-VISTA-CONTROLADOR

### 4.12.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

### 4.12.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



**ies** ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 13 de 20

- Mecanismos de separación de la lógica de negocio.
- Tecnologías asociadas.
- Controles de servidor.
- Mantenimiento del estado de los controles.
- Mecanismo de generación dinámica de la interfaz web.
- Visualización de la información en páginas web.
- Mecanismos de edición de la información en un cliente web.

### 4.13 UT12: FRAMEWORK LARAVEL

#### 4.13.1 OBJETIVOS

Los **objetivos previstos** son:

#### 4.13.2 CONTENIDOS BÁSICOS Y NO BÁSICOS

La relación de contenidos es la siguiente:

- Seguridad: usuarios, perfiles y roles.
- Autenticación de usuarios.
- Pruebas y depuración.
- Arquitecturas de programación orientadas a servicios.
- Mecanismos y protocolos implicados.
- SOAP.
- Generación de un servicio web.
- Descripción del servicio.
- Interfaz de un servicio web.
- Utilización de un servicio web.
- Procesamiento en el servidor y en el cliente.
- Librerías y tecnologías relacionadas.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Controles con verificación de información en el cliente.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura de la página web.
- Reutilización de código e información
- Interfaces de programación de aplicaciones disponibles.
- Utilización de información proveniente de repositorios.
- Creación de repositorios a medida.
- Incorporación de funcionalidades específicas.



## 5 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

### 5.1 DISTRIBUCIÓN TEÓRICA PREVISTA

UT	Título	Horas	Ev
1	Arquitecturas y herramientas de programación. Entorno de desarrollo	4	1
2	Sintaxis, tipos de datos, variables y operadores, arrays, estructuras de ...	5	1
3	Variables globales, php.ini, include y require	1	1
4	GET y POST	1	1
5	Sesiones y cookies	1	1
6	Formularios amigables	4	1
7	Validación de formularios	4	1
8	Ficheros	1	1
9	Programación Orientada a Objetos	8	1
10	Bases de datos: PDO	6	1
11	El patrón modelo-vista-controlador	45	1
12	El Framework Laravel	85	1-2
	Total .....	165	

### 5.2 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL CURRÍCULO PREVISTO

Nos parece muy arriesgado intentar introducir en el exiguo horario disponible un estudio tan en profundidad como el previsto por el diseño curricular oficial de un campo tan inmenso como es el de las aplicaciones Web en entorno de servidor. Tenemos la absoluta certeza de que el resultado promedio, a no ser que medie un esfuerzo privado muy intenso por parte del alumno llegará a lo sumo a un dominio moderado de uno de los lenguajes de programación del lado del servidor. Se trata de una evidencia constatable en el desarrollo de la marcha académica normal. Éstas son tecnologías cuyo aprendizaje requiere de una formación muy extensa y profunda para poder comenzar a crear desarrollos propios y un intento de abarcar muchísimo más de lo que se puede en el tiempo disponible estará siempre abocado al fracaso.

Ante esta situación real, como profesores y profesionales de la informática nos reservamos la posibilidad de reducir el ámbito de conocimientos y procedimientos que se estudiarán, con el fin de que en esos conocimientos y procedimientos se pueda alcanzar un nivel mínimo aceptable y acorde a lo que exige el mercado profesional.

## 6 METODOLOGÍA

### 6.1 INTRODUCCIÓN

Se trata en la parte general de la programación del ciclo formativo DAW.



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 15 de 20

### 6.2 CRITERIOS

Se trata en la parte general de la programación del ciclo formativo DAW.

### 6.3 ASPECTOS CONCRETOS

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de aplicaciones y servicios destinados a su ejecución por servidores en entornos Web.

La función de desarrollo de aplicaciones para servidores Web incluye aspectos como:

- La creación de aplicaciones de servidor que generan interfaces Web como resultado de su ejecución.
- La programación de métodos para almacenar, recuperar y gestionar mediante documentos Web información disponible en almacenes de datos.
- La generación de servicios reutilizables y accesibles mediante protocolos Web.
- El desarrollo de aplicaciones basadas en información y funcionalidades distribuidas.
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo y la adaptación de servicios y aplicaciones para servidores de aplicaciones y Servidores Web.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), f), g), h), l), m), n), ñ), q) s) y t) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales c), d), f), g), h), k), l), m), n), ñ) y q) del título.

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

- El análisis de los métodos de generación dinámica de documentos Web.
- La integración del lenguaje de marcas con el código ejecutable en el servidor Web.
- El análisis, diferenciación y clasificación de las características y funcionalidades incorporadas en los entornos y lenguajes de programación de los servidores Web más difundidos.
- La utilización de características y funcionalidades específicas de los lenguajes de programación seleccionados.
- La modificación del código existente en soluciones Web heterogéneas para su adaptación a entornos específicos.
- El análisis y la utilización de funcionalidades aportadas por librerías generales y específicas de programación web en entorno servidor.
- La utilización de librerías para incorporar interactividad a los documentos Web generados de forma dinámica.

Las sesiones docentes tipo mezclarán explicaciones teórico-prácticas del profesor, realizadas directamente sobre los ordenadores, tablets o móviles, con el apoyo de la PDI, con la realización de prácticas por parte del alumnado, sobre los ordenadores de sobremesa del aula, o en los portátiles, tablets, etc., que ellos aporten a clase.

En algunos casos concretos el trabajo del alumno será en grupo, grupos que se coordinarán a través de herramientas de planeamiento y compartición.

## 7 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE

### 7.1 INTRODUCCIÓN

Se indican aquí los elementos sobre uso de materiales, recursos didácticos y organización del espacio docente.



## 7.2 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para la correcta marcha de este módulo cada alumno ha de disponer de su propio ordenador para desarrollos. Es absolutamente negativo y propio de esquemas tercermundistas que dos o más personas compartan un mismo puesto de trabajo, por lo que en el caso de que el número de alumnos sea superior al de equipos en el aula, se propondrá un desdoble del grupo. Si no es posible el desdoble y el número de alumnos en el aula es superior a la capacidad nominal de estas aulas, se elevará a instancias superiores la necesidad de un profesor de apoyo, con el fin de conseguir una atención personalizada que, de otra forma, va a ser imposible de alcanzar.

En cuanto a otro material didáctico, se utilizará activamente la PDI (Pizarra digital interactiva), y el soporte de la instalación Moodle del IES Ingeniero de la Cierva, desarrollándose un curso Moodle específico para el módulo. El profesor imparte docencia directamente sobre un entorno similar al de los alumnos, es decir, un ordenador personal equipado con S.Op. Linux, entornos de desarrollo tipo Eclipse/Javabeans. Se atenderá especialmente al uso de software libre mucho más adecuado al espíritu Ubuntu<sup>2</sup> y casi la única opción que permite la actual situación de profunda penuria económica que aflige al sistema educativo público.

Se utilizarán pues:

- Apuntes elaborados por el Departamento.
- Artículos de revistas relacionados con los contenidos previstos.
- Todo tipo de documentación electrónica para ser utilizada como eje estructurador de la explicación de la materia. Será visualizada en forma interactiva por el alumno a la vez que se proyectan en pantalla mediante cañón.
- Abundantes supuestos para su resolución en clase y a domicilio.
- Bibliografía básica y complementaria.
- Sistemas informáticos adecuados con el software correspondiente que será fundamentalmente:
  - ◊ IDEs característicos para desarrollo Web: Eclipse para PHP o PHPStorm.
  - ◊ Servidor Apache o Nginx.
  - ◊ Sistemas de gestión de bases de datos: MySQL, SQLite.
  - ◊ Software MVC.
  - ◊ Framework como Laravel.
  - ◊ Software adicional necesario para desarrollo y documentación.
  - ◊ Plataforma de e-learning Moodle que dará soporte a todos los materiales y actividades que se vayan trabajando/realizando. El módulo dispondrá de un curso completo Moodle que se irán actualizando permanentemente para que refleje la realidad del proceso docente.
  - ◊ Pizarra digital interactiva y software asociado: el docente desarrollará sus tareas de explicación y ejemplificación de prácticas en una PDI. El material generado será exportado a pdf y colocado en la zona Moodle del curso.

Además de este equipamiento de uso directo, es imprescindible contar con:

- Hardware
  - Cableado, conmutadores/routers, y tarjetas de red.
  - Equipos servidores de red.
  - Impresoras láser y/o de inyección de tinta.
- Software
  - Sistema operativo de red en servidores (Windows 2008 Server/Linux)
  - Sistema operativo adicional de estación (Windows XP Profesional y/o Windows 7)
  - Software de ofimática.
  - Software de tratamiento de gráficos, de vídeo, de sonido, etc.
  - Software empleado en desarrollo de aplicaciones de acceso a datos.
- Elementos auxiliares
  - Pizarra blanca.
  - Cañón para presentaciones.

<sup>2</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu\\_\(filosofía\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(filosofía))





- Acceso a redes exteriores (Internet).

### 7.3 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE

Se opta por la “organización tipo B” que se explica en la parte general de la programación del ciclo formativo.

Se solicita también la agrupación de las sesiones de clase en bloques de al menos 2 horas seguidas, pues está comprobado que en módulos de tipo informático agrupaciones de menor duración no son prácticas.

### 7.4 APOYOS DEL PROFESORADO

Este módulo, al ser de segundo curso, no dispone de apoyos.

### 7.5 USOS DEL AULA TALLER Y OTROS ESPACIOS COMUNES

Al ser un módulo de desarrollo, no es necesario el uso de aula taller. Tan sólo con el aula y su equipación es suficiente.

## 8 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

## 9 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### 9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

### 9.2 EVALUACIÓN SUMATIVA: PARTE GENERAL

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

Este año es un año atípico dado que debemos tener en cuenta la problemática presentada por la pandemia declarada a nivel mundial. En el caso de este módulo, las clases se están impartiendo de manera presencial y retransmitiéndose en directo para los alumnos que no asisten ese día o que pueden estar de cuarentena en casa. Por tanto el desarrollo es absolutamente idéntico, independientemente de si las clases se desarrollasen en modalidad presencial, semipresencial u online. Las pruebas de evaluación van a ser simultáneas para todos los alumnos del grupo, no distinguiendo si el alumno está de manera presencial o a distancia. Es por ello que los criterios de Evaluación, Calificación y Recuperación serán los mismos para las tres modalidades (presencial, semipresencial y a distancia) independientemente de la situación en la que nos encontremos.

Indicar que se elige el modelo 6 como criterio de calificación descrito en la parte general de la programación del ciclo.

Se elige el método 2 como forma de cálculo de la calificación final descrito en la parte general de la programación del ciclo.

Se elige el método 2 como forma de recuperación del módulo descrito en la parte general de la programación del ciclo.

### 9.3 EVALUACION DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.



## 10 ALUMNOS MATRICULADOS EN 2º CON MÓDULOS DE 1º SUSPENSOS

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

## 11 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

## 12 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

## 13 INTERDISCIPLINARIEDAD

Al tratarse de un módulo centrado en la programación mediante un lenguaje de programación de script en el servidor, surgen relaciones con el módulo de "Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de Información", pues se necesita el uso de HTML. También hay relación con "Desarrollo de Interfases Web" pues allí verán estilos y CSS que también usaremos. En general todos los módulos están bastante relacionados y existe una gran coordinación para no dejar de ver algo o repetir lo mismo en varios de ellos.

## 14 TRANSVERSALIDAD

Se adopta todo lo que se indica en la parte general de la programación del ciclo de DAW.

## 15 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se proponen más actividades que las ya relacionadas en la parte general de la programación del ciclo de DAW.

## 16 USO DE LAS TICS

Este apartado se trata en la parte general de la programación del módulo.

## 17 BIBLIOGRAFÍA

### 17.1 BIBLIOGRAFÍA CERCANA AL CURRÍCULO OFICIAL

En este módulo no hay un libro de texto que se vaya a seguir de forma habitual. Los materiales de clase se irán depositando bien en el servidor Moodle del Centro, bien en un servidor FTP accesible al alumnado o indicándose el URL donde pueden ser accedidos.

### 17.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El problema de la bibliografía en un entorno tan inmensamente cambiante como es la programación web en entorno servidor es la obsolescencia acelerada que hace que un texto que hoy es plenamente válido deje de serlo en pocos meses. Relacionamos a continuación algunos textos que pueden ser útiles para el estudiante del módulo:

- Luis Miguel Cabezas Granada. **PHP 6**. Anaya Multimedia
- Andy Harris. **PHP 6 y MySQL**. Anaya Multimedia

### 17.3 WEBGRAFÍA

La web más importante de consulta diaria durante todo el desarrollo del módulo es la web oficial de PHP donde se puede encontrar documentación en español actualizada:

- <http://www.php.net>



Región de Murcia

Consejería de Educación y  
Cultura



**ies** ingeniero  
de la cierva

C/ La Ilesia. s/n

30012 Patiño (Murcia)

☎ 968266922

📠 968342085

---

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 19 de 20

---

También señalar la web de documentación del MVC a trabajar durante la parte final del módulo:

- [www.laravel.com](http://www.laravel.com)



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## Desarrollo Web en Entorno Servidor

Pág: 20 de 20

**18 ANEXO I**

ELEMENTO DE LA PROGRAMACIÓN		
<b>Objetivos del título mínimos o esenciales</b>	La relación de objetivos mínimos o esenciales se encuentran en el apartado 3.2 de la programación base	
<b>Resultados de aprendizaje esenciales</b>	Los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 3.2 de la programación base *	
<b>Criterios de evaluación para alcanzar los resultados esenciales</b>	Los criterios de evaluación relacionados con los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 3.2 de la programación base *	
<b>Contenidos mínimos o esenciales</b>	La relación de contenidos mínimos o esenciales se encuentran señalados en el apartado 4 de la programación base	
	<b>ESCENARIO</b>	
	<b>Todos los escenarios se tratarán igual que el descrito en la programación base. No habrá diferencias entre ellos de ningún tipo</b>	
	<b>SEMIPRESENCIALIDAD</b>	<b>NO PRESENCIALIDAD</b>
<b>Tareas de carácter práctico esenciales</b>	<i>Las descritas en la programación base</i>	<i>Las descritas en la programación base</i>
<b>Metodologías a utilizar</b>	<i>Las descritas en la programación base</i>	<i>Las descritas en la programación base</i>
<b>Criterios de calificación</b>	<i>Los descritos en la programación base</i>	<i>Los descritos en la programación base</i>
<b>Instrumentos de evaluación</b>	<i>Los descritos en la programación base</i>	<i>Los descritos en la programación base</i>