

DATOS DE LA ASIGNATURA*

* Asignatura en experiencia piloto de implantación del sistema de créditos ECTS

| | | | |
|---|----------------------------------|--|-------------------|
| Nombre: | | | |
| Programación en Internet | | | |
| Denominación en inglés¹: | | | |
| Internet Programming | | | |
| Código: | Año del Plan de Estudios: | Tipo: | |
| 450004039 | Publicación BOE: 27-07-2004 | <input type="checkbox"/> Troncal <input type="checkbox"/> Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Optativa | |
| Créditos: | | | |
| | Totales: | Teóricos: | Prácticos: |
| Créditos L.R.U. | 4,50 | 2,25 | 2,25 |
| Créditos E.C.T.S. | 3,6 | 1,8 | 1,8 |
| Departamento: | | | |
| Tecnologías de la Información | | | |
| Área de Conocimiento: | | | |
| Lenguajes y Sistemas Informáticos | | | |
| Curso: | Cuatrimestre: | Ciclo: | |
| Tercero | 2º Cuatrimestre | Primero | |
| Web de la asignatura: | | | |
| Plataforma Moodle (http://moodle.uhu.es) | | | |

¹ Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título

DATOS DE LOS PROFESORES

| Nombre: | e-mail: | Teléfono: | Despacho: |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|
| José Luis Álvarez Macías | alvarez@dti.uhu.es | 959217651 | T-27 |
| Francisco Javier Fernández Bejarano | javier.fernandez@dti.uhu.es | 959217648 | T-29 |

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

| |
|---|
| 1.1. Descriptores de la asignatura: |
| Aplicaciones WEB. Servicios del Servidor. Servicios del Cliente. Nuevos avances tecnológicos basados en la programación en Internet. |
| 1.2. Descriptores de la asignatura (en inglés)²: |
| Web Application. Client and Server Technologies. New trends in Internet Programming. |
| ² Para su inclusión en el Complemento Europeo al Título |
| 2. Situación de la asignatura. |
| 2.1. Prerrequisitos: |
| No existen prerrequisitos establecidos. |
| 2.2. Contexto dentro de la titulación: |
| Esta asignatura ubicada en el segundo cuatrimestre de tercer curso requiere de los conocimientos adquiridos en las asignaturas de primero: <ul style="list-style-type: none">- Metodología de la Programación I- Estructuras de Datos I Además de los conocimientos adquiridos en las asignaturas de segundo: <ul style="list-style-type: none">- Metodología de la Programación II- Estructuras de Datos II- Bases de datos |
| 2.3. Recomendaciones: |
| Se recomienda haber cursado las asignaturas de primer y segundo curso indicadas en el apartado anterior antes de comenzar esta asignatura. |

3. Competencias a adquirir por los estudiantes.

3.1. Competencias transversales o genéricas.

3.1.1. Competencias instrumentales:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de análisis y síntesis. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de organización y planificación. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Comunicación oral y escrita en lengua nativa. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimiento de una lengua extranjera. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de gestión de la información. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Resolución de problemas. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Toma de decisiones. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.1.2. Competencias personales:

| | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Trabajo en equipo. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Trabajo en un contexto internacional. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Habilidades en las relaciones interpersonales. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Razonamiento crítico. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Compromiso ético. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.1.3. Competencias sistémicas:

| | | | |
|--|---|-------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Aprendizaje autónomo. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Adaptación a nuevas situaciones. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Habilidad para trabajar de forma autónoma. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Creatividad. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Liderazgo. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Conocimiento de otras culturas y costumbres. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Iniciativa y espíritu emprendedor. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Motivación por la calidad. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Sensibilidad hacia temas medioambientales. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> Medio | <input type="checkbox"/> Bajo | Otras: Especificar. |

3.2. Competencias específicas.

3.2.1. Competencias cognitivas (saber):

- Conocer las diferentes tecnologías del cliente Web
- Conocer las diferentes tecnologías del Servidor Web
- Identificar los requisitos de una determinada necesidad en aplicaciones Web
- Diferenciar las tecnologías cliente y servidor
- Conocer las diferentes herramientas para resolver desarrollar una aplicación
- Aprender a desarrollar aplicaciones web

3.2.2. Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

- Utilizar las diferentes tecnologías Web
- Desarrollar correctamente Aplicaciones Web
- Implementar programas web con tecnologías del cliente y del servidor

3.2.2. Competencias actitudinales (ser):

- Reconocer y saber abordar una aplicación Web
- Tener la capacidad de decidir la tecnología Web a utilizar para un ámbito concreto

4. Objetivos:

La asignatura aborda la programación en Internet desde el punto de vista del desarrollo de aplicaciones basada en la web. Para ello, se analizan tanto las tecnologías del lado del cliente como del servidor. En concreto, el alumno alcanzará los fundamentos para la utilización de XML, XHTML, JavaScript, Servlets, JavaServer Pages y PHP, además de conocer otras tecnologías como VBScript, Dinamyc HTML, SSI, CGI y ASP.NET.

Esto permitirá al alumno:

- Disponer de una visión de las tecnologías del lado de cliente y del servidor en la programación web.
- Desarrollar aplicaciones cliente/servidor basadas en Internet, incluyendo intranet y extranet.
- Alcanzar los conocimientos necesarios para desarrollar y mantener un sitio web.

5. Metodología (en horas de trabajo del estudiante):

| | Primer Cuatrimestre | Segundo Cuatrimestre | | |
|---|---------------------|------------------------------------|------------------|------------|
| | Presenciales | | | |
| Clases de teoría | 0,0 | 16,5 | | |
| Clases de problemas | 0,0 | 0,0 | | |
| Clases prácticas | 0,0 | 22,5 | | |
| Actividades académicas dirigidas | 0,0 | 6,0 | | |
| Exámenes | 0,0 | 0,1 | | |
| | No presenciales | | | |
| Estudio de clases teóricas (factor de trabajo: 1,00) | 0,0 | 16,5 | | |
| Estudio de clases de problemas y prácticas (factor de trabajo: 1,00) | 0,0 | 22,5 | | |
| Preparación de actividades académicamente dirigidas y otras actividades | 0,0 | 12,0 | | |
| Total: | 0,0 | 96,1 | | |
| Trabajo total del estudiante: 96,1 horas. | | | | |
| Horas presenciales: | 45,0 | Horas no presenciales: 51,0 | Exámenes: | 0,1 |

6. Técnicas docentes.

6.1. Técnicas docentes utilizadas:

- Sesiones académicas de teoría
- Sesiones académicas de problemas
- Sesiones prácticas en laboratorio
- Seminarios, exposiciones y debates
- Trabajo en grupos reducidos
- Resolución y entrega de problemas/prácticas
- Realización de pruebas parciales evaluables
- Otras: Especificar
- Otras: Especificar

6.2. Desarrollo y justificación:

Las clases teóricas tendrán como objetivo presentar los conceptos básicos de cada tecnología, se impartirá en 11 sesiones de 1,5h. de duración, sumando un total de 16,5h. Estas sesiones requerirán que el alumno dedique otros 16,5h no presenciales para la maduración de los conceptos.

Las clases de laboratorio tendrá como objetivos practicar con las tecnologías presentadas y el desarrollo de una práctica final en grupo, se impartirá en 15 sesiones de 1,5h. de duración, sumando un total de 22,5h. Estas sesiones requerirán que el alumno, de forma no presencial, emplee 22,5h para el desarrollo de la práctica final en grupo.

Se realizará un seminario cuyo objetivo es presentar los avances en la programación en Internet de 6h de duración (4 sesiones de 1,5h.), que además supondrán una carga adicional no presencial para el alumno de 12h. para afianzar y ampliar los conceptos fundamentales presentados.

7. Bloques temáticos:

- I. Introducción
- II. Tecnologías de Cliente
- III. Tecnologías de Servidor

8. Temario desarrollado:

TEMA 1.- PROGRAMACIÓN BASADA EN INTERNET.

- 1.1. Introducción
- 1.2. Arquitectura Cliente/Servidor
- 1.3. Protocolo HTTP
- 1.4. Tecnologías del Cliente
- 1.5. Tecnologías del Servidor

TEMA 2.- XML Y XHTML.

- 2.1. La evolución: HTML, XML y XHTML
- 2.2. Fundamentos de XML
- 2.3. XHTML
- 2.4. Formato y Estilo: CSS
- 2.5. Diferencias entre HTML y XHTML

TEMA 3.- JAVASCRIPT.

- 3.1. Introducción
- 3.2. Fundamentos de JavaScript
- 3.3. Funciones y Objetos en JavaScript
- 3.4. Eventos en JavaScript

TEMA 4.- SERVLETS Y JAVA SERVER PAGE.

- 4.1. Java Enterprise Edition (JEE)
- 4.2. Introducción a los Servlets
- 4.3. JavaServer Pages (JSP)

TEMA 5.- PHP

- 5.1. Introducción
- 5.2. Fundamentos de PHP
- 5.3. Variables predefinidas en PHP
- 5.4. Conexión con bases de datos

9. Bibliografía.

9.1. Bibliografía general:

1. P. Rodríguez y otros. Programación de Aplicaciones Web. Thomson Paraninfo. 2003.
2. Marty Hall and Larry Brown. Core Web Programming, Second Edition. Prentice Hall. 2001.
3. Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel, T. R. Nieto. Internet & World Wide Web How to Program, 3/e. Prentice Hall, 2004.

9.2. Bibliografía específica:

1. Javier Gil, Jorge Tejedore & Augustin Yagüe. Creación de sitios web con PHP 4. McGraw Hill, 2001.
2. Michael Glass y otros. Beginning PHP, Apache, MySQL® Web Development. Wiley Publishing, Inc. 2004.
3. Bill Kennedy, Chuck Musciano. HTML & XHTML: The Definitive Guide, 5th Edition. O'Reilly. 2002.
4. Mark Wutka, Alan Moffet, Kunal Mittal. Teach Yourself JavaServer Pages™ 2.0 with Apache Tomcat in 24 Hours. Sams. 2004.
5. Hugh E. Williams, David Lane. Web Database Applications with PHP & MySQL. O'Reilly & Associates, 2002.
6. D.M. Geary. Java Server Pages. Pearson Prentice Hall. 2002.
7. P. McFedries. JavaScript. Pearson Prentice Hall. 2002.
8. D. Livingston. Guía Esencial XML. Pearson Prentice Hall. 2002.
9. L. Ullman. Guía de Aprendizaje MySQL. Pearson Prentice Hall. 2003.
10. S. Hawkins. Guía Esencial APACHE. Pearson Prentice Hall. 2002.
11. Consentino. Guía Esencial PHP. Prentice Hall. 2001.

10. Técnicas de evaluación.

10.1. Técnicas de evaluación utilizadas:

- Examen teórico-práctico
- Trabajos desarrollados durante el curso
- Participación activa en las sesiones académicas
- Controles periódicos de adquisición de conocimientos
- Examen práctico en aula de informática
- Otras: Especificar
- Otras: Especificar

10.2. Criterios de evaluación y calificación:

El examen Teórico-Práctico consistirá en una prueba escrita compuesta por un test y preguntas prácticas breves. La puntuación de esta prueba tendrá el 40% (4 puntos) del total. En esta prueba cada pregunta correcta puntuará positivamente y cada pregunta errónea negativamente, además se establecerá una puntuación mínima por debajo de la cual no se alcanzará ninguna puntuación.

Las prácticas de laboratorio se evaluarán con la entrega del trabajo final desarrollado y una prueba de modificación final en el aula de informática. Su puntuación será del 45% (4,5 puntos) del total.

Las sesiones de seminarios se evaluarán con la asistencia y la realización de un breve resumen de las tecnologías expuestas en ellos. Su puntuación será del 15% (1,5 puntos) de total.

La nota final de la asignatura será la suma de las obtenidas en los apartados anteriores siempre que se cubra al menos el 20% (2 puntos) de la teoría y el 25% (2,5 puntos) en prácticas.

11. Organización docente semanal (en horas presenciales del alumno)

11.1. Primer cuatrimestre:

| Semana | Horas de clases de teoría | Horas de clases de problemas | Horas de clases prácticas | Actividades Académicas Dirigidas | | Horas de exámenes | Temas del temario a tratar |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | Actividad | Horas | | |
| 1ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 2ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 3ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 4ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 5ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 6ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 7ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 8ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 9ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 10ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 11ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 12ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 13ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 14ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| 15ª | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |
| Periodo de exámenes | | | | | | 0,0 | |
| Totales | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | 0,0 | |

11.2. Segundo cuatrimestre:

| Semana | Horas de clases de teoría | Horas de clases de problemas | Horas de clases prácticas | Actividades Académicas Dirigidas | | Horas de exámenes | Temas del temario a tratar |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | Actividad | Horas | | |
| 1ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 1 |
| 2ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 2 |
| 3ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 2 |
| 4ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 3 |
| 5ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 3 |
| 6ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 5 |
| 7ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 5 |
| 8ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 5 |
| 9ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 4 |
| 10ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 4 |
| 11ª | 1,5 | 0,0 | 1,5 | | 0,0 | 0,0 | Tema 4 |
| 12ª | 0,0 | 0,0 | 1,5 | Seminario | 1,5 | 0,0 | Ajax |
| 13ª | 0,0 | 0,0 | 1,5 | Seminario | 1,5 | 0,0 | Ajax |
| 14ª | 0,0 | 0,0 | 1,5 | Seminario | 1,5 | 0,0 | .NET |
| 15ª | 0,0 | 0,0 | 1,5 | Seminario | 1,5 | 0,1 | .NET |
| Periodo de exámenes | | | | | | 0,0 | |
| Totales | 16,5 | 0,0 | 22,5 | | 6,0 | 0,1 | |

12. Mecanismos de control y seguimiento:

Los establecidos por la Universidad y desde la coordinación de la experiencia piloto.