

Grado en Ingeniería Informática

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

Desarrollo de Aplicaciones Web

Denominación en inglés:

Web Application Development

Código:

606010301

Carácter:

Optativo

Horas:

	Totales	Presenciales	No presenciales
Trabajo estimado:	150	60	90

Créditos:

Grupos reducidos				
Grupos grandes	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
3	0	0	0	3

Departamentos:

Tecnologías de la Información

Áreas de Conocimiento:

Lenguaje y Sistemas Informáticos

Curso:

4º - Cuarto

Cuatrimestre:

Primer cuatrimestre

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:

*Álvarez Macías, José Luis

E-Mail:

alvarez@uhu.es

Teléfono:

87651

Despacho:

TUPB26

*Profesor coordinador de la asignatura

1. Descripción de contenidos

1.1. Breve descripción (en castellano):

Estándares Web. Aplicaciones Web. Tecnologías Web del cliente. Tecnologías Web del servidor. Frameworks y arquitecturas Web. Seguridad en la Web. Servicios web.

1.2. Breve descripción (en inglés):

Web Standars. Web Applications. Client-side Web Technologies. Server-side Web Technologies. Web Frameworks. Web Security. Web Services.

2. Situación de la asignatura

2.1. Contexto dentro de la titulación:

La asignatura está enmarcada en el primer cuatrimestre del cuarto curso y requiere de los conocimientos de las asignaturas: Fundamentos de Programación, Metodologías de la Programación, Estructuras de Datos I y II y Bases de Datos.

2.2. Recomendaciones:

Haber cursado y tener superadas las asignaturas Fundamentos de Programación y Bases de Datos.

3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

El objetivo general es proporcionar al alumno los conocimientos fundamentales para diseñar e implementar aplicaciones basadas en tecnologías de la Web, acordes con los últimos avances tecnológicos: Estándares Web, Tecnologías para la construcción de aplicaciones Web. Frameworks y arquitecturas para el desarrollo de aplicaciones Web. Seguridad en la Web. Servicios web.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1. Competencias específicas:

4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **CB5:** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- **CG0:** Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.
- **G02:** Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica
- **G03:** Capacidad para la resolución de problemas
- **G04:** Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista
- **G05:** Capacidad de trabajo en equipo.
- **G07:** Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- **T02:** Conocimiento y perfeccionamiento en el ámbito de las TIC's

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.

5.3. Desarrollo y justificación:

Las clases teóricas tendrán como objetivo presentar los conceptos básicos y los fundamentos de cada una de las tecnologías.

Las clases de laboratorio permitirán practicar los conceptos y las tecnologías y el desarrollo de una práctica final entregable de forma individual o en grupo reducidos (máx. 2 alumnos)

Durante el curso se realizarán dos seminarios, de 4h de duración, cuyos objetivos serán presentar los últimos avances y tendencias en las tecnologías de la Web.

6. Temario desarrollado:

Bloque 1.- Fundamentos

TEMA 1.- Desarrollo de Aplicaciones Web.

1. Introducción
2. Arquitectura Cliente/Servidor
3. Protocolo HTTP
4. Tecnologías del Cliente
5. Tecnologías del Servidor

Bloque 2.- Tecnologías del Cliente: Front-end

TEMA 2.- HTML

1. La evolución: HTML, XML y XHTML -> HTML5
2. Fundamentos de XML y HTML
3. HTML5

TEMA 3.- Hojas de Estilo en Cascada: CSS

1. Inclusión de estilos en documentos Web
2. Sintaxis: Selectores
3. Modelo de Caja
4. Aspectos avanzados

TEMA 4.- JAVASCRIPT

1. Introducción
2. Fundamentos de JavaScript
3. Funciones y Objetos en JavaScript
4. Eventos en JavaScript
5. Frameworks Javascript

Bloque 3.- Tecnologías del Servidor: Back-end

TEMA 5.- Java Enterprise Edition (JEE)

1. Introducción
2. Java Persistence API
3. Servlets
4. JSP
5. MVC
6. JSF
7. EJB
8. Otros frameworks

Bloque 4.- Tecnologías Transversales

TEMA 6.- Otras tecnologías Web

1. AJAX
2. Seguridad Web
3. Servicios Web
4. Web Semántica

Seminarios:

Durante el curso se llevarán a cabo al menos dos seminarios en los que se abordarán tecnologías de la Web de interés para el alumnado, como ASP.NET, Ruby on Rails, Desarrollo Apps Móviles, etc.

7. Bibliografía

7.1. Bibliografía básica:

- Rob Larsen y Jon Duckett. Beginning HTML and CSS. John Wiley & Sons Inc. Marzo 2013.
- Tim Wright. Learning JavaScript: A Hands-On Guide to the Fundamentals of Modern JavaScript. Addison Wesley. Agosto 2012
- Arun Gupta. Java EE 6 Pocket Guide: A Quick Reference for Simplified Enterprise Java Development. O'Reilly Media. September 2012.

7.2. Bibliografía complementaria:

- Foundation Website Creation with HTML5, CSS3 and JavaScript.
- Java EE 6 Development with Netbeans 7.
- Beginning Java EE 6 with Glassfish 3. 2nd edition.
- HTML5 for NET Developers. Nov 2012.
- Recursos on-line
 - XHTML, CSS, Javascript: <http://www.librosweb.es/>
 - Dive into HTML5: <http://diveintohtml5.info/>
 - Tutoriales HTML, CSS, JavaScript y otras tecnologías: <http://www.w3schools.com/>
 - Servlets y JSP: <http://books.coreservlets.com/>

8. Sistemas y criterios de evaluación.

8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Examen de prácticas

8.2. Criterios de evaluación y calificación:

El examen Teórico consistirá en una prueba escrita compuesta por un test y preguntas de respuesta corta. 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 (de 1,5 puntos) 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 50% (5 puntos) del total.

Las sesiones de seminarios se evaluarán con la asistencia y la realización de test o breve resumen de las tecnologías expuestas en ellos. Su puntuación será del 10% (1,5 puntos) de total. En las convocatorias en las que los seminarios no puedan realizarse este porcentaje se sumará a la parte práctica, quedando ésta con un 60% de la calificación.

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.

9. Organización docente semanal orientativa:

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Grupos Reducidos Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	2	0	2	0	0		TEMA 1	
#2	2	0	2	0	0		TEMA 1	
#3	2	0	2	0	0		TEMA 2	
#4	2	0	2	0	0		TEMA 2/3	
#5	2	0	2	0	0		TEMA 3	
#6	2	0	2	0	0	Seminario		
#7	2	0	2	0	0		TEMA 4	
#8	2	0	2	0	0		TEMA 4	
#9	2	0	2	0	0		TEMA 5	
#10	2	0	2	0	0		TEMA 5	
#11	2	0	2	0	0		TEMA 5	
#12	2	0	2	0	0	Seminario		
#13	2	0	2	0	0		TEMA 5	
#14	2	0	2	0	0		TEMA 6	
#15	2	0	2	0	0	Defensa Práctica	TEMA 6	
	30	0	30	0	0			