

1. Datos descriptivos de la asignatura

Nom de l'assignatura: Enginyeria de Software per a Aplicacions Web

Curs acadèmic: 2012-13

Curs: Tercer i Quart

Trimestre: Segon

Tipus d'assignatura: Optativa

Codi assignatura: 21433, 21772, 22675

Estudis: Grau en Enginyeria en Informàtica, Grau en Enginyeria Telemàtica, Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

Nombre de crèdits ECTS: 4

Nombre total d'hores de dedicació: 100 hores

Temporalització:

Curs: 3r i 4t

Tipus: Trimestral

Període: 2n. trimestre

Llengua o llengües de docència: castellà (material en anglès)

Professorat:: Miguel Ballesteros

Professorat responsable: Miguel Ballesteros

2. Presentación de la asignatura

Objetivos de la asignatura: hacer al alumno capaz de desarrollar de aplicaciones web con las tecnologías más utilizadas, y siguiendo los paradigmas y modelos de desarrollo estándar.

Requisitos previos: Tipos de datos simples y estructurados: nivel medio; Programación estructurada: nivel medio; Diseño de programas: nivel medio; Conceptos de programación orientada a objetos: nivel medio, en concreto, lenguaje Java: nivel medio; Bases de datos: nivel básico.

El idioma en que se impartirá la asignatura es en castellano, estando buena parte del material, el libro principal, escrito en inglés.

3. Competencias a alcanzar en la asignatura

Competencias¹ a trabajar en la asignatura según el indicado en el plan de estudios del grado.

Competencias transversales	Competencias específicas
<i>Instrumentales</i> 1. Capacidad de análisis y síntesis. 2. Capacidad de organización y planificación. 3. Capacidad de aplicar los conocimientos inferidos al análisis de situaciones y resolución de problemas. 4. Habilidad en la búsqueda y gestión de información. <i>Interpersonales</i> 1. Capacidad de trabajo en equipo. 2. Ser capaz de leer en lengua inglesa con soltura. <i>Sistémicas</i> 1. Capacidad de aplicar con flexibilidad y creatividad los conocimientos adquiridos a la	 1.Capacidad de desarrollar y entender aplicaciones web de tamaño medio. 2.Ser capaz de diseñar con soltura aplicaciones informáticas, en este caso con aplicación web. 3.Capacidad de resolver problemas con iniciativa. 4.Conocer (y asentar) los fundamentos teóricos de la programación y ser capaz de aplicarlos de forma práctica. 5. Conocer la arquitectura de los sistemas web.

1

Competencias transversales: Aquéllas que se requieren en el ejercicio de cualquier titulación o carrera (comunicación verbal y escrita, pensamiento analítico y sistémico, resolución de problemas, creatividad, etc.). Se clasifican en:

- Instrumentales: Incluyen habilidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas. (Ej.: capacidad de organizar y planificar, capacidad de comunicarse con propiedad de forma oral y escrita en catalán, castellano y/o inglés, tanto ante audiencias expertas como inexpertas).
- Interpersonales: Se definen como habilidades que tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación. (Ej.: capacidad para trabajar en grupo, expresión del compromiso ético/social).
- Sistémicas o integradoras: Suponen una combinación de comprensión, sensibilidad y conocimiento que permiten ver cómo se agrupan y se establecen relaciones entre las partes de un todo. Estas competencias requieren, como base, la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales. (Ej.: capacidad de adaptarse a nuevos contextos de aprendizaje).

Competencias específicas: Se relacionan con los conocimientos y prácticas concretas del grado. (Ej.: capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes).

resolución de las prácticas. 2. Capacidad de progresar en los procesos.	
--	--

4. Contenidos

Listado de contenidos, organizados por bloques.

Introducción a las tecnologías web

1. Administración de Apache, MySQL, JSPs y SERVLETS
2. Programación de JSPs y SERVLETS
3. Programación de HTML y CSS
4. JavaScript e interactividad en el cliente
5. Interactividad en el servidor
6. Principios básicos de AJAX

5. Evaluación del nivel de adquisición de las competencias

La evaluación se hará a través de las tres actividades que constituyen la asignatura: clases de teoría, seminarios y prácticas. Los seminarios servirán de apoyo para realizar el curso. Se pasará hoja de firmas que contabilizará positivamente la asistencia. Se solicitarán entregables a los alumnos que se podrían solicitar al final de cada seminario y contarán dentro de la nota de prácticas. Tenemos:

- T: Evaluación de teoría.
- P: Evaluación de las prácticas y seminarios.

La nota final se obtendrá haciendo la media ponderada de la siguiente forma:

$$\text{Nota final} = 0'4 \times T + 0'6 \times P$$

Al final de la asignatura se hará un examen correspondiente a las clases de teoría. Será un examen escrito e individual que evaluará todas las competencias aprendidas a lo largo del curso, haciendo especial hincapié en la componente práctica de la asignatura. Es decir, que podrán incluirse preguntas resueltas en la sesión de prácticas y/o sobre las mismas prácticas. Habrá que sacar un 5 (sobre

10) en el examen para aprobar la asignatura. La parte teórica de la asignatura se podrá aprobar en ambas convocatorias, es decir tanto en Marzo o Abril como en Julio, teniendo, por tanto, carácter recuperable.

Las sesiones de laboratorio se realizarán en grupos de 2 alumnos, y se solicitará la realización de unas prácticas que evaluarán la capacidad de los estudiantes junto con la realización y participación en los ejercicios propuestos en seminarios. Las prácticas tendrán un carácter incremental, siendo la segunda continuación de la primera y así sucesivamente. Existirán 4 entregas a través del moodle a lo largo del curso. Los alumnos tendrán que obtener una nota mayor o igual a 5 (sobre 10) en la práctica final para aprobar la asignatura. El profesor podrá hacer preguntas a ambos miembros de cada pareja durante las sesiones de prácticas y seminarios, con la intención de evaluar individualmente a los alumnos. La parte de prácticas no será recuperable y sólo se podrá aprobar durante el curso. Teniendo, por tanto, un carácter continuo. De todas formas, en caso de que la evaluación continua de la práctica se suspendiese y la nota final estuviera cerca del aprobado, se considerará la posibilidad de solicitar la entrega de la práctica, con las correspondientes correcciones, para la convocatoria de recuperación.

Las prácticas de laboratorio se entregarán periódicamente a lo largo del curso. Normalmente una semana después de cada sesión de laboratorio, con excepción de la última entrega en la que habrá más tiempo.

6. Bibliografía y recursos didácticos

Listado de bibliografía básica (máximo 3 libros), complementaria, y materiales que se pondrán al alcance desde el aula-global (Moodle) de la asignatura

Bibliografia bàsica

- ▲ [Core Servlets and JavaServer Pages" by Marty Hall and Larry Brown](#)

Bibliografia complementària

- *Molly E. Holzschlag; La biblia de HTML 4; Anaya Multimedia, 2000;*
- *Marjin Haverbeke; Eloquent JavaScript: a modern introduction to programming; No Starch Press, Inc.*
- *Hans Bergsten, Java Server Pages, O'Reilly Media.*

7. Metodología

El proceso habitual de aprendizaje comenzará con unas sesiones de teoría donde se explicarán los conceptos básicos de la asignatura. El estudiante deberá (de manera muy recomendable) complementar esta actividad con la lectura de la bibliografía propuesta y el material adicional propuesto por el profesor.

Posteriormente existirán sesiones de seminario donde se explicarán conceptos relacionados con las prácticas pero con un carácter teórico, para facilitar la transición entre teoría y práctica. Los alumnos se sentarán en pareja según el grupo de prácticas correspondiente (que será definido al principio de curso. NOTA: es importante en la evaluación la capacidad de trabajo en equipo y será muy tenido en cuenta en la nota final).

En la sesión de prácticas los alumnos trabajarán en pareja en la resolución de sus prácticas, estando el profesor presente para la resolución de dudas y ayuda en sus objetivos.

Existirán 18 horas de teoría (4 de ellas en laboratorio), 8 horas de seminario (en laboratorio) y 10 horas de prácticas, que consistirán en sesiones de laboratorio.

8. Programación de actividades

	Dimarts 16.30-18.30	Dijous 18.30-20.30	Divendres 14.30-16.30
	08/01	10/01	11/01
1 07-11 gen			
2 14-18 gen	T1 15/01	T2 17/01	P1 18/01
3 21-25 gen	T3 22/01	S1 Laboratorio Ordenadores 4/01	P2 25/01
4 28 gen-1 feb	T4 29/01	31/01	01/02
5 4-8 feb	T5 05/02	S2 Laboratorio Ordenadores 07/02	P3 08/02
6 11-15 feb	T6 12/02	14/02	15/02
7 18-22 feb	T7 19/02	S3 Laboratorio Ordenadores 21/02	P4 22/02
8 25 feb-1 mar	T8 Laboratorio Ordenadores 26/02	S4 Laboratorio Ordenadores 28/02	01/03
9 4-8 mar	05/03	T9 Laboratorio ordenadores 07/03	P5 08/03