Máster Universitario en Ingeniería Web

POLITÉCNICA "Ingeniamos el futuro"

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Universidad Politécnica de Madrid

ETSI SISTEMAS INFORMÁTICOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA WEB

Guía de Aprendizaje
Información al estudiante

Datos Descriptivos

Centro responsable	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos	
Titulación:	Máster Universitario en Ingeniería Web	
Materia:	Tecnologías Web	
Asignatura:	Desarrollo de Aplicaciones Web de Libre Distribución	
Carácter:	Obligatoria	
Curso académico:	2015/2016	
Curso/semestre:	1º / 1º	
Créditos Europeos	4	
Idioma impartición:	Español	
Departamento:	Sistemas Informáticos	
Profesorado (c = coordinador)	**Despacho**	**Correo electrónico**
F. Javier Gil Rubio (C)	D-1118	FranciscoJavier.Gil@upm.es

Conocimientos previos
Asignaturas previas recomendadas
Front-end para Navegadores Web
Conocimientos previos recomendados
HTML
Conocimientos básicos de programación

Tutorías					
Profesor	F. Javier Gil Rubio (C)				
Durante la impartición			Fuera de la impartición		
Día	Inicio	Fin	Día	Inicio	Fin
Lunes	15:00	18:00	Lunes	10:00	13:00
Miércoles	15:00	18:00	Miércoles	10:00	13:00

Competencias de la asignatura

Competencias específicas y nivel asignado a la asignatura		
Código	**Descripción**	**Nivel**
CE1	Requisitar, analizar y diseñar en un desarrollo Web bajo las metodologías vigentes en el entorno profesional	2
CE2	Programar y probar en un desarrollo Web con los lenguajes y técnicas vigentes en el entorno profesional	3
CE3	Desplegar y mantener un desarrollo Web sobre las plataformas y arquitecturas vigentes en el entorno profesional	3
CE4	Configurar herramientas y entornos de desarrollo Web vigentes en el entorno profesional	2
CE5	Integrar bibliotecas, protocolos y estándares Web vigentes en el entorno profesional	2
CE6	Incorporar seguridad, calidad, usabilidad y persistencia al desarrollo Web vigentes en el entorno profesional	2

Competencias generales	
Código	**Descripción**
CG0	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CG1	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CG2	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CG4	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG5	Uso de la lengua inglesa
CG7	Creatividad
CG9	Gestión de la información

Contenidos de la asignatura

Resultados de Aprendizajes		
Código	Descripción	Competencias Cubiertas
RA1	Identifica, comprende y aplica la sintaxis y semántica de lenguajes para el desarrollo de aplicaciones web actuales	CE1 CE2 CE4
RA2	Desarrolla soluciones basadas en aplicaciones Web con entornos de desarrollo actuales	CE2 CE3 CE4 CE5 CE6
RA3	Diseña, desarrolla y mantiene aplicaciones multicapa basadas en frameworks para desarrollo de aplicaciones web	CE1 CE2 CE3 CE5 CE6
RA4	Resuelve problemas aplicando soluciones basadas en frameworks y herramientas de libre distribución	CE1 CE5 CE6
RA5	Utiliza adecuadamente un entorno de desarrollo con herramientas de libre distribución	CE2 CE4

Contenidos Formativos			
Tema	**Título**	**Contenidos**	**RA**
T1	Tecnologías de Libre Distribución, servidores Web	Introducción al desarrollo de aplicaciones web. Herramientas y tecnologías de libre distribución	RA1 RA2
T2	Lenguajes de Desarrollo Web	Conceptos comunes en la programación web	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5
T3	Conexión con Sistemas de Gestión de Datos	Aplicaciones con SGBD. ORMs. Generación de CRUDs.	RA2 RA3 RA4 RA5
T4	Frameworks para el desarrollo de aplicaciones Web	Arquitectura de un framework. Instalación, configuración y puesta en marcha. Desarrollo de aplicaciones web sobre un framework	RA2 RA3 RA5

Breve descripción de las modalidades organizativas utilizadas y métodos de enseñanzas empleados	
Clases de teoría	Se sigue el método expositivo / lección magistral. El profesor expone verbalmente los conceptos de la materia en cada uno de los temas.
Clases problemas	Se sigue el método de resolución de problemas en clase. Se plantea un problema que los estudiantes tienen que resolver desarrollando estrategias nuevas a partir de los conocimientos de la clase magistral.
Trabajos autónomos	Durante el desarrollo o a la finalización de una clase se plantea un problema o cuestión teórica en la que el estudiante tiene que demostrar los conocimientos y competencias adquiridas en la sesión de la clase teórica.
Trabajos en grupos	En esencia, el trabajo en grupo se desarrolla durante las sesiones de las prácticas y en la práctica obligatoria de la asignatura.
Prácticas	Al final de cada unidad, se plantean problemas que el alumno deberá resolver y presentar.
Tutorías	No hay tutorías grupales en la asignatura. Las tutorías son individuales y los estudiantes son atendidos en los horarios establecidos para las tutorías académicas.

Evaluación Continua					
Código	**Descripción**	**Valor en %**	**Calificación mínima**	**Carga**	**RA**
ECA	Asistencia y participación en el aula	10%	70%	39,5	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5
ECT	Evaluación de Test	15%	50%	0,5	RA1 RA4 RA5
ECP1	Evaluación de Actividades Prácticas	50%	50%	47,0	RA2 RA3 RA4 RA5
ECP2	Evaluación de Trabajos Teóricos, Exposiciones Orales, Exámenes	25%	50%	17,0	RA1 RA5

Evaluación Final				
Código	**Descripción**	**Valor en %**	**Calificación mínima**	**RA**
EFE	Examen final escrito	50%	30%	RA2 RA3 RA4 RA5
EFT	Evaluación de Test	15%	30%	RA1 RA4 RA5
EFP1	Evaluación de Trabajos Teóricos, Exposiciones Orales, Exámenes	35%	50%	RA1 RA5

Cronograma de Trabajo de la Asignatura		
Evaluación Continua para Grupo de Mañana		
Día	**Actividades aula**	**Actividades Evaluación**
1	T1	ECA
2	T2	ECA
3	T2	ECA
4	T2	ECA
5	T3	ECA
6	T4	ECA
7	T4	ECA
8	T4	ECA
(lunes)	T3 T4	ECT ECP1 ECP2

Cronograma de Trabajo de la Asignatura		
Evaluación Continua para Grupo de Fin de Semana		
Día	**Actividades aula**	**Actividades Evaluación**
1 (viernes)	T1 T2	ECA
2 (sábado)	T2	ECA
3..6 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
7 (viernes)	T3 T4	ECA
8 (sábado)	T4	ECA
9..12 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
(viernes)		ECT ECP1 ECP2

Recursos didácticos

Recursos didácticos	
Equipamiento	Aula 7 del Centro de Informática y Comunicaciones con 30 puestos dotados con PC en red, Pizarra y cañón de video
Recursos Web	http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3269
Bibliografía	Documentación de elaboración propia
	Tutoriales on-line php.net, symfony.com y zend.com
	"*Creación de sitios web con PHP5*" F. Javier Gil, Santiago Alonso, Jorge A. Tejedor, Agustín Yagüe McGraw-Hill
	"*Programming PHP*" Peter MacIntyre, Rasmus Lerdorf O'Reilly Media
	"*The Cookbook for Symfony 2.7*" Fabien Potencier SensioLabs