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:	Front-end para Navegadores Web	
Carácter:	Obligatoria	
Curso académico:	2014/2015	
Curso/semestre:	1º / 1º	
Créditos Europeos	4	
Idioma impartición:	Español	
Departamento:	Sistemas Informáticos	
Profesorado (c = coordinador)	**Despacho**	**Correo electrónico**
Santiago Alonso Villaverde (c)	1125	salonso@etsisi.upm.es

Conocimientos previos
Asignaturas previas recomendadas
Conocimientos previos recomendados
Conocimientos de HTML y CSS

Tutorías					
Profesor	Santiago Alonso Villaverde (c)				
Durante la impartición			Fuera de la impartición		
Día	Inicio	Fin	Día	Inicio	Fin
Lunes	16:00	18:00	Martes	10:00	13:00
Martes	16:00	18:00	Miércoles	10:00	13:00
Miércoles	16:00	18:00			

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	Comprender el funcionamiento local de los lenguajes de marcas y de formato en sitios web	CE1 CE2
RA2	Desarrollar dinamismo con lenguajes de interpretación local	CE1 CE2
RA3	Aplicar las últimas tecnologías e interfaces al desarrollo de páginas locales	CE1 CE2 CE4 CE6
RA4	Desarrollar sitios web con librerías de propósito específico	CE2 CE3 CE6
RA5	Comprender el funcionamiento de frameworks de desarrollo de aplicaciones en local siguiendo patrones reconocidos	CE3 CE5 CE6

Contenidos Formativos			
Tema	**Título**	**Contenidos**	**RA**
T1	**Lenguaje de Marcado HTML5 y CSS**	Estructura del documento. Elementos básicos. Enlaces. Tablas. Formularios. CSS2 Selectores. Propiedades. Herencia. Cascada. CSS3	RA1
T2	**Javascript y AJAX**	Lenguaje para proceso en cliente: Sintaxis. Objetos del lenguaje. Objetos web. Objetos de usuario. Efectos sobre elementos. Reescritura de contenidos. Accesos asíncronos al servidor	RA2 RA3
T3	**Nuevas APIs**	Geolocalización. Web workers. Acceso a ficheros	RA3
T4	**Librería jQuery**	Sintaxis. Selectores y DOM. Eventos. Efectos. Ajax.	RA4
T5	**AngularJS**	Conceptos básicos. Modelo Vista Controlador. Plantillas y enlazado de datos. Expresiones. Controladores. Vistas. Desarrollo. Herramientas. Pruebas	RA2 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%	30%	0,5	RA1 RA2
ECP1	Diseño y desarrollo de la parte estática de un sitio web e incorporación de proceso local	15%	30%	10,0	RA1 RA2
ECP2	Incorporación de nuevas APIs y utilización de librerías específicas	15%		20,0	RA2 RA3 RA4
ECP3	Utilización del entorno de desarrollo AngularJS en una aplicación web	45%		34,0	RA2 RA5

Criterios de Evaluación				
Código	**Descripción**	**ECP1**	**ECP2**	**ECP3**
ECA	Completitud y calidad de la asistencia a clases con aprovechamiento			
ECT	Completitud y calidad de las respuestas del test			

CEC1	Cumplimiento y Calidad del resultado de Comprender el funcionamiento local de los lenguajes de marcas y de formato en sitios web en la solución entregada	**100%**		**5%**
CEC2	Cumplimiento y Calidad del resultado de Desarrollar dinamismo con lenguajes de interpretación local en la solución entregada		**60%**	**10%**
CEC3	Cumplimiento y Calidad del resultado de Aplicar las últimas tecnologías e interfaces al desarrollo de páginas locales en la solución entregada		**20%**	
CEC4	Cumplimiento y Calidad del resultado de Desarrollar sitios web con librerías de propósito específico en la solución entregada		**20%**	**5%**
CEC5	Cumplimiento y Calidad del resultado de Comprender el funcionamiento de frameworks de desarrollo de aplicaciones en local siguiendo patrones reconocidos en la solución entregada			**80%**

Evaluación Final				
Código	**Descripción**	**Valor en %**	**Calificación mínima**	**RA**
EFE	Examen final escrito	35%	30%	RA1 RA2 RA5
EFT	Evaluación de Test	15%	30%	RA1 RA2
EFP1	Diseño y desarrollo de la parte estática de un sitio web e incorporación de proceso local	15%	30%	RA1 RA2
EFP2	Incorporación de nuevas APIs y utilización de librerías específicas	10%		RA2 RA3 RA4
EFP3	Utilización del entorno de desarrollo AngularJS en una aplicación web	25%		RA2 RA5

Criterios de Evaluación				
Código	**Descripción**	**EFP1**	**EFP2**	**EFP3**
EFE	Completitud y calidad de las respuestas de los supuestos prácticos del examen			
EFT	Completitud y calidad de las respuestas del test			
CEF1	Cumplimiento y Calidad del resultado de Comprender el funcionamiento local de los lenguajes de marcas y de formato en sitios web en la solución entregada	**100%**		**5%**
CEF2	Cumplimiento y Calidad del resultado de Desarrollar dinamismo con lenguajes de interpretación local en la solución entregada		**60%**	**10%**
CEF3	Cumplimiento y Calidad del resultado de Aplicar las últimas tecnologías e interfaces al desarrollo de páginas locales en la solución entregada		**20%**	
CEF4	Cumplimiento y Calidad del resultado de Desarrollar sitios web con librerías de propósito específico en la solución entregada		**20%**	**5%**
CEF5	Cumplimiento y Calidad del resultado de Comprender el funcionamiento de frameworks de desarrollo de aplicaciones en local siguiendo patrones reconocidos en la solución entregada			**80%**

Cronograma de Trabajo de la Asignatura		
Evaluación Continua para Grupo de Mañana		
Día	**Actividades aula**	**Actividades Evaluación**
1	T1 T2	ECA
2	T2	ECA
3	T3	ECA
4	T4	ECA
5	T4	ECA
6	T5	ECA
7	T5	ECA
8	T5	ECA
(lunes)		ECT ECP1 ECP2 ECP3

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)	T3 T4	ECA
3..6 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
7 (viernes)	T4 T5	ECA
8 (sábado)	T5 T5	ECA
9..12 (L - J)	Realización de prácticas (asistencia no obligatoria	
(viernes)		ECT ECP1 ECP2 ECP3

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	JavaScript : the definitive guide, Flanagan, David, O'Reilly 2011
	JavaScript patterns, Stefanov, Stoyan, O'Reilly 2010
	JavaScript cookbook, Powers, Shelley O'Reilly 2010
	AngularJS, Green B., Seshadri, S. O'Reilly 2013
	http://www.w3.org/
	http://validator.w3.org/
	http://jquery.com/