

Tecnologías Web de Cliente

Guía de Aprendizaje - Información al estudiante

1. Datos Descriptivos

Asignatura	Tecnologías Web de Cliente
Materia	M4. Informática M8. Redes y Servicios
Departamento responsable	Ingeniería de Sistemas Telemáticos
Créditos ECTS	4,5
Carácter	Optativa
Titulación	Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
Curso	Segundo
Especialidad	No aplica

Curso académico	2013-2014
Semestre en que se imparte	Primero
Idioma en que se imparte	Español
Página Web	http://www.dit.upm.es

2. Profesorado

NOMBRE Y APELLIDO	DESPACHO	Correo electrónico
Carlos A. Iglesias (Coord.)	C-211	cif@dit.upm.es

3. Conocimientos previos requeridos para poder seguir con normalidad la asignatura

Asignaturas superadas	Fundamentos de los Sistemas Telemáticos Programación
Otros resultados de aprendizaje necesarios	N/A

4. Objetivos de Aprendizaje

COMPETENCIAS ASIGNADAS A LA ASIGNATURA Y SU NIVEL DE ADQUISICIÓN		
Código	Competencia	Nivel
CG9	Uso de tecnologías de la Información y Comunicaciones	2
CG10	Creatividad	2
CEB2	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.	2
CECT7	Conocimiento y utilización de los fundamentos de la programación en redes, sistemas y servicios de telecomunicación.	2
CE-TL7	Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.	3

LEYENDA:

Nivel de adquisición 1: Básico

Nivel de adquisición 2: Medio

Nivel de adquisición 3: Avanzado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA			
Código	Resultado de aprendizaje	Competencias asociadas	Nivel de adquisición
RA1	Conocer las diferencias entre computación en cliente y computación en servidor.	CEB2, CECT7, CE-TL7	2
RA2	Conocer y saber desarrollar páginas web con HTML.	CEB2, CECT7	3
RA3	Conocer y aprender a programar hojas de estilo CSS.	CEB2, CECT7	3
RA4	Conocer y aprender a programar con JavaScript y JQuery para generar CSS dinámicamente.	CEB2, CECT7, CE-TL7	3
RA5	Conocer fundamentos de programación PHP.	CEB2, CECT7, CE-TL7	3
RA6	Conocer y aprender a utilizar tecnologías web de cliente para el desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles.	CEB2, CECT7, CE-TL7	2
RA7	Conocer y aprender a utilizar principios de accesibilidad, usabilidad y diseño.	CEB2, CECT7, CE-TL7	2
RA8	Conocer y aprender a usar herramientas de desarrollo y prueba de aplicaciones web.	CG9	2
RA9	Diseñar y planificar un sitio web	CG10	2

LEYENDA:

Nivel de adquisición 1: Conocimiento

Nivel de adquisición 2: Comprensión y aplicación

Nivel de adquisición 3: Análisis y síntesis

5. Sistema de evaluación de la asignatura

INDICADORES DE LOGRO		
Ref	Indicador	Relacionado con RA
I1	Comprender la diferencia entre tecnologías de lado servidor y de lado cliente, y de la motivación de ambas. Identificar qué tecnologías pueden usarse en cada lado.	RA1
I2	Conocer los elementos de una página HTML y ser capaz de programar una página validada html, aprendiendo las diferentes variantes (ej. xhtml y html5).	RA2
I3	Conocimiento y programación de formularios HTML.	RA2
I4	Conocimiento de HTML semántico. Microformatos y tecnologías semánticas.	RA2
I5	Conocer el uso de CSS y su uso para presentación Modificación de plantillas CSS.	RA3
I6	Conocimiento de los elementos básicos del lenguaje PHP y programación de ejemplos sencillos.	RA4
I7	Conocimiento del framework JQuery para la programación multinavegador en JavaScript. Aprendizaje de selectores, acciones, y uso de plugins.	RA4
I8	Comprensión de la tecnología Ajax. Programar ejemplos sencillos con JQuery.	RA5
I9	Entender las alternativas para la programación de aplicaciones en dispositivos móviles. Realización de una web móvil con JQuery Mobile.	RA6
I10	Conocimiento de principios de accesibilidad, diseño gráfico y usabilidad. Diseño de una web siguiendo dichos principios. Conocimiento de estándares de accesibilidad WAI/WCAG.	RA7
I11	Uso de herramientas IDE para el desarrollo y prueba de sitios web. Uso básico de Firefox y Eclipse.	RA8

INDICADORES DE LOGRO		
Ref	Indicador	Relacionad o con RA
I12	Elaboración de un sitio web.	RA9

EVALUACION SUMATIVA			
Breve descripción de las actividades evaluables	Momento	Lugar	Peso en la calif.
P1. Entrega de la planificación del sitio web	Semana 2	Moodle	5%
P2. Participación en clase y evaluación continua	Semana 16	Moodle	20%
P3. Entrega de la tercera versión del sitio web	Semana 16	Moodle	75%
Total: 100% (véase criterios de calificación)			

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La asignatura se aprobará cuando se obtenga una calificación mayor o igual a 5 puntos sobre un total de 10, según las normas que se indican en este apartado.

La asignatura se evalúa mediante el desarrollo de un proyecto personalizado que consiste en el desarrollo de una web, que se mejora de forma continua durante la asignatura.

La nota final se obtendrá mediante suma de las calificaciones correspondientes a las diferentes actividades de evaluación, con los siguientes pesos:

- Definición de la web (5%)
- Participación en clase y evaluación continua, mediante prácticas realizadas en el laboratorio (20%)
- Entrega de la web (75%)

Todas las entregas y prácticas que se realicen deben ser fruto del trabajo personal del alumno, aunque se fomentará la discusión y el trabajo en grupo para ayudar a entender mejor los problemas que se intentan resolver. La copia de entregas supondrá el suspenso de la asignatura de forma automática, tanto para quien copia como para quien se deja copiar.

Los alumnos serán evaluados mediante evaluación continua. En cumplimiento de la Normativa de Evaluación de la Universidad Politécnica de Madrid, los alumnos que lo deseen serán evaluados mediante una única prueba final siempre y cuando lo comuniquen al Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos mediante solicitud presentada en el registro de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación antes de la fecha que anuncie la Jefatura de Estudios. La presentación de este escrito supondrá la renuncia automática a la evaluación continua.

La convocatoria extraordinaria de la asignatura consistirá en una evaluación mediante prueba final.

6. Contenidos y Actividades de Aprendizaje

CONTENIDOS ESPECÍFICOS		
Bloque / Tema / Capítulo	Apartado	Indicadores Relacionados
Tema 1: Introducción a Tecnologías Web	1.1 Introducción a la asignatura	I1
	1.2 Tecnologías web de cliente y de servidor	I1
Tema 2: Introducción a HTML	2.1 Elementos básicos de HTML	I2
	2.2 XHTML	I2
	2.3 Uso de un entorno de programación	I2, I11, I12
Tema 3: Introducción a CSS	3.1 Reglas de CSS	I5
	3.2 Integración en HTML	I2, I5
	3.3 Prueba de CSS	I5, I11, I12
Tema 4: Formularios HTML	4.1 Elementos de un formulario	I3
	4.2 Procesamiento de formularios	I3, I12

Tema 5: CSS Avanzado	5.1 Elementos de CSS	I5
	5.2 Plantillas CSS	I5, I12
Tema 6: Introducción a JavaScript y JQuery	6.1 Introducción a JavaScript	I6
	6.2 Introducción a Ajax	I8
	6.2 Introducción a JQuery	I7, I8
	6.3 Depuración de JavaScript	I7, I8, I12
Tema 7: HTML avanzado	7.1 Metadatos en HTML	I4
	7.2 HTML semántico y microformatos	I4
	7.3 HTML 5	I2

Tema 8: Diseño, Usabilidad y Accesibilidad	8.1 Principios y elementos de diseño	I10
	8.2 Principios de usabilidad	I10
	8.3 Principios de accesibilidad	I10
Tema 9: Desarrollo en dispositivos móviles	9.1 Tecnologías de desarrollo móvil	I9
	9.2 JQuery Mobile	I9
Tema 10: Prueba de aplicaciones web	10.1 Técnicas de prueba de aplicaciones web.	I11
	10.2 Herramientas de prueba de aplicaciones web	I11
Tema 11: Introducción a PHP	11.1 Introducción a PHP. Entorno LAMP.	I6
	11.2 Fundamentos de PHP.	I6

7. Breve descripción de las modalidades organizativas utilizadas y de los métodos de enseñanza empleados

CLASES DE TEORIA	...Se utilizará la lección magistral para la exposición de contenidos, explicación de conocimientos, demostraciones, presentar experiencias, etc. con apoyo de recursos audiovisuales.
CLASES DE PROBLEMAS	...Se resolverán ejercicios que servirán para aplicar los conocimientos adquiridos en las clases de teoría.
PRÁCTICAS	...Se implementarán en el laboratorio o fuera de él ejercicios prácticos que cumplirán unas determinadas especificaciones.
TRABAJOS AUTONOMOS	...El alumno realizará ejercicios para practicar y afianzar los conocimientos aprendidos.
TRABAJOS EN GRUPO	...Algunas prácticas y actividades se realizarán en grupo para promover el aprendizaje cooperativo.
TUTORÍAS	...El alumno podrá hacer uso de tutorías personalizadas dentro de los horarios establecidos.

8. Recursos didácticos

BIBLIOGRAFÍA	CSS: the missing manual, D. Sawyer, O'Reilly, 2 nd edition, 2009.
	Head first HTML with CSS & XHTML, E. Robson, O'Reilly, 2006.
	Head first Javascript, M. Morrison, O'Reilly, 2008
	Learning JQuery 1.3, J. Chaffer, Packt Publishing, 2009.
	HTML5. Up and Running, M. Pilgrim, O'Reilly, 2010.
	CSS3, Visual Quickstart Guide, J. Cranford, Peachpit Press, 2011.
	Firebug 15: Editing, Debugging and Monitoring Web Pages, C. Luthra and D. Mittal, Packt Publishing, 2010.
	Pragmatic Guide to JavaScript, C. Porteneuve, Pragmatic Programmers, 2010.
	Web Design for Developers. A Programmer's Guide to Design Tools and Techniques, B. P. Hogan, Pragmatic Programmers, 2009.
	Pragmatic Ajax. A Web 2.0 primer, J. Gehlert, B. Galbraith and D. Almaer, Pragmatic Programmers, 2006.
RECURSOS WEB	Programing the Mobile Web, M. Firtman, O'Reilly, 2010.
	Programming PHP, 3rd Edition, Kevin Tatroe, Peter MacIntyre, Rasmus Lerdorf, O'Reilly Media, Inc., 2013.
EQUIPAMIENTO	Página web de la asignatura (http://www.lab.dit.upm.es/)
	Sitio Moodle de la asignatura (http://moodle.lab.dit.upm.es)
	Laboratorio
	Aula

9. Cronograma de trabajo de la asignatura

Semana	Actividades en Aula	Actividades en Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades de Evaluación	Otros
Semana 1 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 1. (3h) 		<ul style="list-style-type: none"> Estudio (3h) Familiarización con herramientas y moodle (2h) 			
Semana 2 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 2. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 2. (2h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P1 (5h) 		Entrega P1	
Semana 3 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 3. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 3. (2h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P3 (5h) 			
Semana 4 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 4. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 4. (2h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P3 (5h) 			
Semana 5 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5. (2h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P3 (5h) 			
Semana 6 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5. (2h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P3 (5h) 			
Semana 7 (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> Tema 6. (2 h) 	<ul style="list-style-type: none"> Tema 6. (1h) 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio y realización de P3 (5h) 			

Semana	Actividades en Aula	Actividades en Laboratorio	Trabajo Individual	Trabajo en Grupo	Actividades de Evaluación	Otros
Semana 8 (8 horas)	• Tema 6. (1 h)	• Tema 6. (2h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 9 (8 horas)	• Tema 7. (1 h)	• Tema 7. (2h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 10 (8 horas)	• Tema 8. (3h)		• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 11 (8 horas)	• Tema 9. (1h)	• Tema 9. (2h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 12 (8 horas)	• Tema 10. (2h)	• Tema 10. (1h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 13 (8 horas)	• Tema 11. (2h)	• Tema 11 (1h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 14 (8 horas)		• Práctica final. (3h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 15 (8 horas)		• Práctica final. (3h)	• Estudio y realización de P3 (5h)			
Semana 16 (8 horas)		• Práctica final. (3h)	• Estudio y realización de P3 (5h)		Entrega de P3	

Nota: Para cada actividad se especifica la dedicación en horas que implica para el alumno.