

**ANX-PR/CL/001-02**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Tecnologías web cliente

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2015-16 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Tecnologías web cliente
<b>Titulación</b>	09TT - Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicacion
<b>Centro responsable de la titulación</b>	E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicacion
<b>Semestre/s de impartición</b>	Cuarto semestre
<b>Módulo</b>	Optativas
<b>Materia</b>	Optativas
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	95000083
<b>Nombre en inglés</b>	Client-side Web Technologies

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	4.5	<b>Curso</b>	2
<b>Curso Académico</b>	2015-16	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

Programacion

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## Competencias

---

CE-TL7 - Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas

CG9 - Uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

## Resultados de Aprendizaje

---

RA286 - Comprender las diferencias entre tecnologías web de cliente y de servidor

RA279 - Aprender a programar una aplicación con acceso a datos combinando tecnologías de lado cliente y servidor

RA280 - Conocimientos básicos de accesibilidad, usabilidad y diseño

RA278 - Aprender a instalar y configurar un entorno LAMP

RA252 - Capacidad de programación básica de aplicaciones web con acceso a datos

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Iglesias Fernandez, Carlos Angel (Coordinador/a)	C211	carlosangel.iglesias@upm.es	L - 10:30 - 11:30
Garijo Ayestaran, Mercedes	C215	mercedes.garijo@upm.es	L - 10:30 - 11:30

**Nota.-** Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## Descripción de la Asignatura

---

La asignatura tiene como objetivo que el alumno tenga una introducción a las tecnologías web y a su uso en un caso real. El alumno deberá planificar un sitio web, realizarlo, y albergarlo en un sitio de hosting público. Además, deberá realizar un blog donde documente la evolución de la web realizada.

En la asignatura se realiza una introducción a diversas tecnologías web: (i) tecnologías web de cliente (HTML, CSS, JS, JQuery) que se profundizan en la asignatura Ingeniería Web y (ii) tecnologías de servidor (PHP y un framework PHP como Fuel) así como acceso a bases de datos con MySQL.

El alumno aprenderá a instalar un entorno LAMP y a realizar una gestión básica del mismo.

Por último, se introducen nociones de diseño, accesibilidad y usabilidad de sitios web.

## Temario

---

1. Introducción a Tecnologías Web
  - 1.1. Introducción a la asignatura
  - 1.2. Tecnologías web de cliente y de servidor
2. Introducción a HTML
  - 2.1. Elementos básicos
  - 2.2. Formularios
3. Introducción a CSS
  - 3.1. CSS básico
  - 3.2. Layout
4. Introducción a JavaScript y JQuery
  - 4.1. Javascript
  - 4.2. JQuery
  - 4.3. Depuración y herramientas
5. Introducción a PHP
  - 5.1. Entorno LAMP
  - 5.2. Fundamentos de PHP
  - 5.3. Acceso a base de datos
  - 5.4. Depuración
  - 5.5. Frameworks de desarrollo

6. Diseño, usabilidad y accesibilidad

6.1. Principios de diseño

6.2. Principios de usabilidad

6.3. Principios de accesibilidad

## Cronograma

**Horas totales:** 44 horas y 30 minutos

**Horas presenciales:** 44 horas y 30 minutos (38%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p><b>Tema 1</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2.</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 2. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 2. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 2	<p><b>Tema 3.1.</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3.2</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 3.1. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 3.2. Prácticas</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p><b>Planificación de la web</b> Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 3	<p><b>Tema 4.1</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 4.2</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 4.1.Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 4.2.Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 4	<p><b>Tema 4.3</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 4.3. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Proyecto estático</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 5	<p><b>Tema 5.1</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Proyecto estático</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 5.1. Prácticas.</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 6	<p><b>Tema 5.1</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5.2</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 5.1. Prácticas.</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 5.2. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Proyecto estático</b> Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>

Semana 7	<p><b>Tema 5.2</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5.3</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 5.2. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 5.3. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 8	<p><b>Tema 5.3</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5.4</b> Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 5.3. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 5.4. Prácticas</b> Duración: 00:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 9	<p><b>Tema 5.4</b> Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 5.5</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 5.4. Prácticas</b> Duración: 00:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 5.5. Prácticas</b> Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 10	<p><b>Tema 5.5</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6.1</b> Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 5.5</b> Duración: 00:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6.1. Prácticas</b> Duración: 00:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 11	<p><b>Tema 6.2</b> Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 6.3</b> Duración: 00:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Tema 6.2. Prácticas</b> Duración: 00:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Tema 6.3. Prácticas</b> Duración: 00:45 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 12		<p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 13		<p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		



Semana 14		<p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 15		<p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p><b>Práctica final</b> Duración: 01:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Proyecto. Entrega final con PHP y Bases de Datos</b> Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 16				
Semana 17				<p><b>Examen final</b> Duración: 01:30 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p> <p><b>Práctica estática y Práctica con PHP y Bases de Datos</b> Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial</p> <p><b>Participación en clase y tests de moodle</b> Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad presencial</p>

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

## Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Planificación de la web	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	5%	4 / 10	CG9
6	Proyecto estático	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	20%	4 / 10	CG9, CE-TL7
15	Proyecto. Entrega final con PHP y Bases de Datos	00:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	50%	4 / 10	CG9, CE-TL7
17	Examen final	01:30	Evaluación sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	50%	4 / 10	CG9, CE-TL7
17	Práctica estática y Práctica con PHP y Bases de Datos	00:00	Evaluación sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	50%	4 / 10	CG9, CE-TL7
17	Participación en clase y tests de moodle	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	Sí	25%		CG9

## Criterios de Evaluación

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.

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

- Planificación de la web del proyecto (5%)
- Participación en clase (25%)
- Proyecto web con tecnología estática (20%)
- Proyecto web con PHP y bases de datos en hosting público (50%)

Todas las pruebas, excepto la participación en clase, deben tener una nota igual o mayor a 4 puntos.

En caso de detección de copia de entregas u otra prueba se obtendrá un 0 en dicha prueba. En el caso de que en el desarrollo de las pruebas de evaluación se aprecie el incumplimiento de los deberes como estudiante universitario, el coordinador de la asignatura podrá ponerlo en conocimiento del Director de la ETSIT, que de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de los Estatutos de la UPM tiene competencias para proponer la iniciación del procedimiento disciplinario a cualquier miembro de la Escuela, por propia iniciativa o a instancia de la Comisión de Gobierno al Rector, en los términos previstos en los estatutos y normas de aplicación.

Los alumnos serán evaluados mediante evaluación continua. En cumplimiento de la normativa de evaluación de la UPM, los alumnos que lo deseen serán evaluados mediante una única prueba final siempre y cuando lo comuniquen al Coordinador de la Asignatura mediante solicitud presentada en el registro de la ETSIT hasta el día de la entrega 'Planificación de la Web' de la Semana 2 del curso.

La evaluación final consistirá en un examen presencial y en la entrega del Proyecto web con tecnología estática y proyecto web con PHP y bases de datos.

## Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Programming PHP, 3rd Edition, Kevin Tatroe, Peter MacIntyre, Rasmus Lerdorf, O'Reilly Media, Inc., 2013.	Bibliografía	
Pragmatic Guide to JavaScript, C. Porteneuve, Pragmatic Programmers, 2010	Bibliografía	
CSS3, Visual Quickstart Guide, J. Cranford, Peachpit Press, 2011.	Bibliografía	
HTML5. Up and Running, M. Pilgrim, O'Reilly, 2010.	Bibliografía	
Learning JQuery 1.3, J. Chaffer, Packt Publishing, 2009.	Bibliografía	
CSS: the missing manual, D. Sawyer, O'Reilly, 2nd edition, 2009.	Bibliografía	
Pragmatic Ajax. A Web 2.0 primer, J. Gehtland, B. Galbraith and D. Almaer, Pragmatic Programmers	Bibliografía	
Laboratorio DIT	Equipamiento	Laboratorio del DIT con sistema de máquinas virtuales ligeras que faciliten los permisos de superadministrador a los alumnos
Codeacademy	Recursos web	Se seguirán cursos de codeacademy para la adquisición y práctica de las tecnologías de la asignatura
Moodle de la asignatura	Recursos web	Se dispone de moodle con material formativo y de evaluación de los conocimientos de la asignatura

## Otra Información

Esta asignatura puede cursarse en segundo, tercero o cuarto curso.