



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de  
Sistemas Informáticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

615000561 - Tecnología De Desarrollo Para La Web

### PLAN DE ESTUDIOS

61SI - Grado En Sistemas De Informacion

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	615000561 - Tecnología de Desarrollo para la Web
<b>No de créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Octavo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	61SI - Grado en Sistemas de Informacion
<b>Centro responsable de la titulación</b>	61 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieria De Sistemas Informaticos
<b>Curso académico</b>	2021-22

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Luis Fernandez Muñoz	D-1103	luis.fernandezm@upm.es	M - 11:00 - 14:00 J - 11:00 - 14:00
Fco. Javier Gil Rubio (Coordinador/a)	D-1118	franciscojavier.gil@upm.es	Sin horario. Las reservas para tutorías se realizarán a través de <a href="http://tutor.etsisi.upm.es/">http://tutor.etsisi.upm.es/</a>

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

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Programacion Orientada A Objetos
- Fundamentos De Ingenieria De Software
- Bases De Datos

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Se recomienda tener aprobadas todas las asignaturas que aparecen cronológicamente con anterioridad en el Plan de Estudios.
- Conocimientos de programación, Lenguaje HTML, Sistemas de gestión de bases de datos

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CB4 - Conocimiento de los fundamentos del uso y programación de los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos y, en general, los programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CC12 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.

CC13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA371 - Aplica con éxito técnicas para encontrar nuevas alternativas e ideas, fraccionando el problema, relacionando conceptos y estableciendo analogías

RA368 - Construye soluciones basadas en aplicaciones Web sobre diversas plataformas relevantes presentes en el mercado

RA370 - Identifica, comprende y aplica la sintaxis y semántica de lenguajes para el desarrollo de aplicaciones web actuales

RA369 - Desarrolla soluciones basadas en aplicaciones web con entornos de desarrollo actuales

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo principal de esta asignatura consiste en formar a los alumnos para que conozcan los fundamentos básicos del desarrollo de aplicaciones que les permita desarrollar soluciones web completas. Los objetivos específicos son adquirir los conocimientos técnicos y buenas prácticas sobre los siguientes aspectos:

- Conocimiento del lenguaje de marcado HTML, lenguaje de scripting JavaScript, hojas de estilo CSS, AJAX
- El protocolo HTTP, lenguajes de backend, acceso a sistemas de gestión de bases de datos, arquitecturas de servicios web

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Tecnologías de Desarrollo en el lado del Cliente
  - 1.1. Introducción a las Tecnologías de Desarrollo Web
  - 1.2. Lenguaje de marcado HTML 4.01 y HTML5
  - 1.3. Hojas de estilo en Cascada CSS
  - 1.4. Lenguaje JavaScript
  - 1.5. JSON y AJAX
2. Tecnologías de Desarrollo en el lado del Servidor
  - 2.1. Servidores Web
  - 2.2. Lenguajes de scripting en el servidor
  - 2.3. Arquitecturas de servicios web

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción. Lenguaje HTML</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Introducción. Lenguaje HTML</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2	<b>Lenguaje HTML</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Hojas de Estilo CSS</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	<b>Hojas de Estilo CSS</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Hojas de Estilo CSS</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	<b>Hojas de Estilo CSS</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Lenguaje Javascript</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	<b>JSON y AJAX</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>JSON y AJAX</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Práctica HTML + CSS + JS (RA368, RA369, RA370)</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
10	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

11	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
12	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tecnologías en Servidor</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Práctica Desarrollo Backend (RA368, RA369, RA370, RA371)</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:00
13		<b>Proyecto Final</b> Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14		<b>Proyecto Final</b> Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
15		<b>Proyecto Final</b> Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Proyecto Final (RA368, RA369, RA370, RA371)</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				
17				<b>Práctica HTML + CSS + JS (RA368, RA369, RA370)</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00  <b>Práctica Desarrollo Backend (RA368, RA369, RA370, RA371)</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 00:00  <b>Proyecto Final (RA368, RA369, RA370, RA371)</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.



## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
9	Práctica HTML + CSS + JS (RA368, RA369, RA370)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:00	35%	4 / 10	CB4 CC13 CC12
12	Práctica Desarrollo Backend (RA368, RA369, RA370, RA371)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:00	20%	4 / 10	CB4 CC13 CC12
15	Proyecto Final (RA368, RA369, RA370, RA371)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	45%	5 / 10	CB4 CC13 CC12

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Práctica HTML + CSS + JS (RA368, RA369, RA370)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:00	20%	4 / 10	CB4 CC13 CC12
17	Práctica Desarrollo Backend (RA368, RA369, RA370, RA371)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:00	15%	4 / 10	CB4 CC13 CC12
17	Proyecto Final (RA368, RA369, RA370, RA371)	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	65%	5 / 10	CB4 CC13 CC12

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prácticas HTML, JS + CSS y PHP	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:00	35%	5 / 10	CB4 CC13 CC12
Evaluación del Proyecto Final, Exámenes	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	65%	5 / 10	CB4 CC13 CC12

## 7.2. Criterios de evaluación

Evaluación Continuada	% Total	Calificación mínima
Asistencia y participación en el aula	5%	75%
Evaluación de Actividades Prácticas	90%	50%
Evaluación de Test	5%	50%

En la **convocatoria ordinaria**, el alumno utilizará el sistema de evaluación continuada. No obstante, dispondrá de las **4 primeras semanas de plazo**, desde el inicio del semestre, para informar por escrito al coordinador de la asignatura en caso de que desee optar por la evaluación mediante sólo prueba final. En las **convocatorias extraordinarias** el alumno utilizará el sistema de **sólo prueba final**.

Evaluación sólo Prueba Final	% Total	Calificación mínima
Evaluación de Actividades Prácticas	35%	50%
Evaluación del Proyecto Final, Exámenes	65%	50%

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Documentación de elaboración propia	Bibliografía	
Tutoriales on-line	Recursos web	W3.org PHP.net Symfony.com
Creación de sitios web con PHP5	Bibliografía	F. Javier Gil, Santiago Alonso, Jorge A. Tejedor, Agustín Yagüe. McGraw-Hill
JavaScript cookbook	Bibliografía	Powers, Shelley O'Reilly
Javascript - iniciación y referencia	Bibliografía	Soledad Delgado, Jorge Tejedor et al. McGraw-Hill
Programming PHP	Bibliografía	Peter MacIntyre, Rasmus Lerdorf O'Reilly Media
PHP: The "Right" Way	Bibliografía	Phil Sturgeon, Josh Lockhart Leanpub
Plataforma Moodle	Recursos web	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales</a>

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

En previsión de posibles recidivas de la epidemia de COVID, además se contempla la impartición de la asignatura en formato de tele-enseñanza: todas las actividades formativas planificadas como actividades presenciales en laboratorio, en caso de ser necesario pasarán a desarrollarse a través de plataformas *online*.