

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	SERVICIOS Y SISTEMAS WEB		
<b>Materia</b>	INGENIERÍA DE SOFTWARE		
<b>Módulo</b>	TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS		
<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
<b>Plan</b>	545	<b>Código</b>	46931
<b>Periodo de impartición</b>	2º. CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	Optativa (Mención IS) Obligatoria (Mención TI) Optativa (Mención CO)
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	3º
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	César González Ferreras		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	TELÉFONO: 983 185622 E-MAIL: cesargf@infor.uva.es		
<b>Departamento</b>	INFORMÁTICA (ATC, CCIA, LSI)		

## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

La asignatura de Servicios y Sistemas Web comprende los aspectos relacionados con el desarrollo de aplicaciones y servicios web. Actualmente se trata de un aspecto fundamental en el desarrollo de software, puesto que cada día es mayor en número de servicios que las empresas y organismos ofertan a través de la web. Por ello, esta asignatura pretende proporcionar la competencia necesaria en el desarrollo de este tipo de aplicaciones a los alumnos del grado en Ingeniería Informática de Sistemas, basándose en los conocimientos de programación y modelado de sistemas que ya han adquirido en asignaturas previas.

### 1.2 Relación con otras materias

La asignatura utiliza conceptos contemplados en las siguientes asignaturas:

- Fundamentos de programación.
- Paradigmas de Programación.
- Fundamentos de Ingeniería de Software.
- Interacción Persona-Computadora.
- Sistemas Distribuidos.
- Análisis y Diseño de Bases de Datos / Tecnología y Diseño de Bases de Datos.

### 1.3 Prerrequisitos

Es recomendable que el alumno haya cursado y adquirido las competencias desarrolladas en las asignaturas indicadas en el apartado 1.2.

## 2. Competencias

### 2.1 Generales

Código	Descripción
G03	Capacidad de análisis y síntesis
G04	Capacidad de organizar y planificar
G05	Comunicación oral y escrita en la lengua propia
G06	Conocimiento de una segunda lengua (preferentemente inglés)
G08	Habilidades de gestión de la información
G09	Resolución de problemas
G10	Toma de decisiones
G11	Capacidad crítica y autocrítica
G12	Trabajo en equipo
G14	Responsabilidad y compromiso ético
G15	Liderazgo
G16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G17	Habilidades de investigación
G18	Capacidad de aprender
G19	Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
G20	Capacidad de generar nuevas ideas
G21	Habilidad para trabajar de forma autónoma

## 2.2 Específicas

Código	Descripción
TI2	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
TI6	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

## 3. Objetivos

Código	Descripción
TI6.1	Conocer las distintas tecnologías empleadas para la construcción de sitios web.
TI6.2	Comprender y saber utilizar un lenguaje de scripts orientado al desarrollo web.
TI6.3	Ser capaz de desarrollar aplicaciones web.
TI6.4	Ser capaz de proporcionar servicios web.

## 4. Contenidos y/o bloques temáticos

### Bloque 1: Servicios y Sistemas Web

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

#### a. Contextualización y justificación

La asignatura se desarrolla en un único bloque.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Código	Descripción
TI6.1	Conocer las distintas tecnologías empleadas para la construcción de sitios web.
TI6.2	Comprender y saber utilizar un lenguaje de scripts orientado al desarrollo web.
TI6.3	Ser capaz de desarrollar aplicaciones web.
TI6.4	Ser capaz de proporcionar servicios web.

#### c. Contenidos

##### TEMA 1: Introducción a la tecnología web

- 1.1.- Modelo cliente/servidor y protocolo HTTP
- 1.2.- Lenguaje HTML
- 1.3.- Lenguaje CSS
- 1.4.- Lenguajes XML y JSON

##### TEMA 2: Desarrollo básico de aplicaciones web

- 2.1.- Páginas JSP
- 2.2.- Desarrollo de servlets
- 2.3.- El lenguaje Javascript

##### TEMA 3: Cuestiones avanzadas de desarrollo web

- 3.1.- El servidor de aplicaciones
- 3.2.- Sesiones y cookies
- 3.3.- Conexión con base de datos

- 3.4.- Subir ficheros al servidor
- 3.5.- Envío de correos electrónicos
- 3.6.- Autenticación

**Tema 4: Desarrollo web front-end**

- 4.1.- Introducción a “Rich Internet Applications”
- 4.2.- jQuery
- 4.3.- AJAX: Asynchronous JavaScript and XML
- 4.4.- Frameworks de desarrollo web

**Tema 5: Implantación de sistemas web**

- 5.1.- Alojamiento Web
- 5.2.- Conexiones seguras

**Tema 6: Servicios web**

- 6.1.- Introducción a los servicios web
- 6.2.- Servicios web SOAP, WSDL y UDDI
- 6.3.- Servicios web RESTful

---

**d. Métodos docentes**

---

Ver apartado 5: Métodos docentes y principios metodológicos.

---

**e. Plan de trabajo**

---

En esta asignatura se deberá desarrollar un proyecto que consistirá en la creación de un sitio web. Para ello, los alumnos trabajarán en grupos de 3, 4 o 5 alumnos.

---

**f. Evaluación**

---

Ver apartado 7: sistema y características de la evaluación.

---

**g. Material docente**

---

---

**g.1 Bibliografía básica**

---

- Andrea Steelman y Joel Murach. *Murach's Java Servlets and JSP*. Segunda edición. Mike Murach & Associates. 2008. ISBN: 978-1890774448.
- David Sawyer McFarland. *JavaScript & jQuery*. 2nd ed. Sebastopol, Calif: O'Reilly, 2012.
- Adam Freeman. *Pro Angular*. Segunda edición. 2017. Apress.
- Leonard Richardson y Sam Ruby. *RESTful Web Services*. O'Reilly. 2008.

---

**g.2 Bibliografía complementaria**

---

- W3Schools Online Web Tutorials: <http://w3schools.com/>

**g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)****h. Recursos necesarios**

- El alumno deberá tener acceso a un ordenador personal para trabajo individual no presencial.
- Aula virtual de la asignatura.

**i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6 ECTS	Semanas 1 a 15

**5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Actividad	Metodología
Clase de teoría	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clase magistral participativa</li><li>• Estudio de casos en aula</li><li>• Resolución de problemas</li></ul>
Clase práctica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realización de un proyecto guiado por el profesor, que encargará y guiará el trabajo que se realizará en grupos (3, 4 o 5 alumnos), siguiendo un enfoque colaborativo.</li></ul>
Seminarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Talleres de aprendizaje</li></ul>

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	30	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas de aula (A)		Estudio y trabajo autónomo grupal	60
Laboratorios (L)	24		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	4		
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)	2		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>
<b>TOTAL presencial + no presencial</b>			<b>150</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final escrito	30%	Periodo de exámenes
Proyecto: propuesta grupo	5%	Entrega: semana 3
Proyecto: análisis	10%	Entrega: semana 6
Proyecto: prototipo	20%	Entrega: semana 10
Proyecto: versión final y presentación	35%	Entrega y defensa: semana 15

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

**Convocatoria ordinaria:**

- Para superar la asignatura será necesario obtener un 4/10 en el examen escrito.
- Para superar la asignatura será necesario obtener un 5/10 en la nota total del proyecto.

**Convocatoria extraordinaria:**

- En esta convocatoria se conservará la nota del examen escrito (si es mayor que 4/10) y la nota del proyecto (si es mayor que 5/10).
- Se realizará un examen escrito que supondrá el 30% de la nota. Se necesitará sacar un 4/10 en este examen para superar la asignatura.
- Para la realización del proyecto será necesario contactar con el profesor y fijar una planificación para el desarrollo del mismo. En todo caso, será necesario entregar y defender un proyecto que supondrá el 70% de la nota. Se necesitará sacar un 5/10 en el proyecto para superar la asignatura.

## 8. Consideraciones finales