



Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía didáctica

## **ASIGNATURA: *Aplicaciones Web***

**Título:** *Grado en Ingeniería Informática*

**Materia:** *Mención en Tecnologías de la Información*

**Créditos:** 6 ECTS

**Código:** 33GIIN

# Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Equipo docente .....	3
1.3. Introducción a la asignatura.....	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
2. Contenidos/temario .....	5
3. Metodología .....	5
4. Actividades formativas .....	6
5. Evaluación.....	7
5.1. Sistema de evaluación.....	7
5.2. Sistema de calificación .....	8
6. Bibliografía.....	8
6.1. Bibliografía de referencia .....	8
6.2. Bibliografía complementaria.....	9

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MÓDULO</b>	<b>Menciones</b>
<b>MATERIA</b>	<b>Mención en Tecnologías de la Información</b>
<b>ASIGNATURA</b>	Aplicaciones Web <b>6 ECTS</b>
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero
<b>Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio por ECTS</b>	<b>25 horas</b>

## 1.2. Equipo docente

<b>Profesor</b>	<b>D. Cuauhtemoc Ocampo</b> <a href="mailto:cuauhtemoc.ocampo@professor.universidadviu.com">cuauhtemoc.ocampo@professor.universidadviu.com</a>
-----------------	---

## 1.3. Introducción a la asignatura

*El propósito de la presente asignatura está orientado al aprendizaje de las tecnologías disponibles para el desarrollo de aplicaciones Web.*

*Las tecnologías y conceptos del área cambian con mucha rapidez, lo cual provoca que los equipos de desarrollo de aplicaciones web se hayan especializado, principalmente, en dos pilares:*

- *El desarrollo backend, incluye el desarrollo de todos los programas que se ejecutan en el servidor. Programar el controlador principal de la aplicación web, las APIs de comunicación con los clientes, gestionar la estructura de las bases de datos o, cómo manejar la identidad de los usuarios, son parte de las tareas del rol de desarrollo de backend.*
- *El desarrollo frontend, incluye el desarrollo de la interacción del usuario con la aplicación mediante una interfaz gráfica. El diseño de una aplicación web y la forma más adecuada de ofrecer interacciones al usuario son parte de las responsabilidades del rol de programador del frontend.*

*En los grandes proyectos y debido al enorme conocimiento que necesita el dominio de cualquier de estos desarrollos, estas tres clases de desarrollo son realizadas por grupos de programadores diferentes.*

*Durante la vida laboral de un desarrollador web es posible que solo se dedique al desarrollo de la base de datos (backend), o solo a la parte gráfica de una web (frontend). En algunas ocasiones, los equipos de desarrollo más pequeños deberán compartir roles y responsabilidad y desarrollar allí donde sea necesario en cada momento: frontend, backend o gestión de sistemas.*

*En este curso se introducirá tanto el desarrollo de la parte cliente (frontend) como de la parte servidor (backend) de los servicios web: cómo se puede diseñar y programar una interfaz gráfica para los servicios de forma que sea accesible desde cualquier dispositivo (ubicuidad). Paralelamente, se introducirá una estrategia de desarrollo orientado tanto a aplicaciones web orientada a funcionalidades como el caso de aplicaciones web orientadas a contenidos.*

## 1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG.3.- Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- CG.4.- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.5.- Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.6.- Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.7.- Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG8 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG9 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- TI.6.- Concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- RA.1.- Explicar las distintas posibilidades de interacción de los servidores de http, con otros servicios en Internet
- RA.2.- Describir las técnicas para programar sobre los navegadores web
- RA.3.- Identificar los componentes y frameworks de programación Web
- RA.4.- Estructurar las aplicaciones para favorecer la reusabilidad de código, utilizando componentes estándar.

## 2. Contenidos/temario

### Unidad Competencial 1 /Temas 1, 2 y 3

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

TEMA 2. CONCEPTOS GENERALES

TEMA 3. LENGUAJE DE MARCAS DE HIPERTEXTO

### Unidad Competencial 2 / Temas 4 y 5

TEMA 4. LAS HOJAS DE ESTILO

TEMA 5. JAVASCRIPT Y EL MODELO DE OBJETO DEL DOCUMENTO

### Unidad Competencial 3 / Temas 6 y 7

TEMA 6. CÓDIGO SERVIDOR

TEMA 7. INTERACCIONES AGILES CLIENTE-SERVIDOR

### Unidad Competencial 4 / Tema 8

TEMA 8. SEGURIDAD EN LAS APLICACIONES EN AMBIENTE WEB

## 3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes

que lo necesitasen. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

## 4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

### 1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

### 2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

### 3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del

estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

#### 4. Trabajo autónomo

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

#### 5. Prueba objetiva final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

## 5. Evaluación

### 5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Portafolio*</b>	<b>50 %</b>
<i>Entrega de informes de problemas y ejercicios</i>	15%
<i>Planteamiento, estudio, análisis y resolución de casos</i>	15%
<i>Informes o memorias de prácticas de laboratorio</i>	15%
<i>Participación activa en los debates, foros y otros medios</i>	5%
Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Prueba final*</b>	<b>50 %</b>
<i>La prueba final consistirá en un examen en línea, el cual incluirá preguntas de tipo teóricas, así como resolución de ejercicios y/o problemas. Esto permitirá que el estudiante demuestre que ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje esperados en cada una de las unidades competenciales.</i>	

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

## 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## 6. Bibliografía

### 6.1. Bibliografía de referencia

- Casteleyn, S., Daniel, F., Dolog, P., Matera, M. (2009). Engineering Web Applications. Springer-Verlag.



- Kappel, G., Pröll, B., Reich, S., Retschitzegger, W. (2005). Web Engineering: The discipline of systematic development of web applications. John Wiley & Sons.
- Vera-del-Campo, J. (2019). Aplicación Web. Manual del curso. Universidad Internacional de Valencia. España.

## 6.2. Bibliografía complementaria

- Ahmed, K. (2019). Web Developer Roadmap 2019. Disponible en <https://github.com/kamranahmedse/developer-roadmap>
- Delided.com (2019). Editor Online HTML Gratuito. Disponible en <https://www.delided.com/online-html-editor/>
- React (2019). React. A JavaScript library for building user interfaces. Disponible en <https://reactjs.org/>
- Slack.com (2019). CSS Properties - Exercises, Practice, Solution. Disponible en <https://www.w3resource.com/html-css-exercise/css-properties/index.php>
- Tatnall, A. (2010). Web Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. Information Science Reference. Vol. 1 to 4.
- W3C Recommendation (2018). Css Snapshot 2018. Disponible en <https://www.w3.org/TR/css-2018>