

Guía docente de la asignatura

## Programación Web (Especialidad Sistemas de Información) (296113Q)



Fecha de aprobación: 23/06/2023

<b>Grado</b>	Grado en Ingeniería Informática	<b>Rama</b>	Ingeniería y Arquitectura				
<b>Módulo</b>	Formación de Especialidad 4: Sistemas de Información	<b>Materia</b>	Sistemas de Información en Web				
<b>Curso</b>	3º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Obligatoria

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No existen asignaturas, materias o módulos aprobados que sean requisitos indispensables para cursar el módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Programación en el ámbito del servidor.
- Programación en el ámbito del cliente.
- Interacción con el usuario.
- Servicios web.
- Sistemas de información web.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG03 - 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.
- CG09 - 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 TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de



argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista.

- CT03 - Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

### Objetivos formativos particulares

- Conocer el concepto de web.
- Conocer los protocolos de comunicación de la web.
- Conocer las peculiaridades de aplicaciones informáticas ejecutándose en el servidor.
- Saber desarrollar aplicaciones que se ejecuten en el ámbito del servidor.
- Conocer las peculiaridades de aplicaciones informáticas que se ejecutan en el cliente.
- Saber desarrollar aplicaciones que se ejecuten en el ámbito de los clientes.
- Conocer los principales mecanismos de interacción del usuario en una aplicación web. Desarrollar código para implementarlos.
- Conocer el concepto de servicio web. Ser capaces de diseñar y desarrollar servicios web básicos.
- Ser capaces de realizar el análisis y el diseño de una aplicación web.

### Objetivos formativos de carácter general (Competencias según BOE de 4 de agosto de 2009)

- Ser capaz de participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### Tema 1: Introducción

- Internet y la web
- Modelo cliente-servidor
- Arquitecturas web
- Protocolo HTTP

#### Tema 2: Diseño y desarrollo de páginas web

- Diseño de páginas web
- Desarrollo de documentos HTML
- Desarrollo y aplicación de estilos con CSS
- Arquitecturas de aplicaciones web

#### Tema 3: Programación de aplicaciones en el servidor

- Programación con PHP
- Programación con otros lenguajes

#### Tema 4: Programación de aplicaciones en el cliente

- JavaScript
- AJAX

#### Tema 5: Interacción con bases de datos

- Integración de fuentes de información



- Gestión de contenidos y documentos
- Tema 6: Servicios web
- Concepto de servicio web
  - Diseño y desarrollo de servicios web básicos
- Seminarios:
- Cloud Computing
  - Desarrollo y despliegue de contenedores
  - Seguridad en aplicaciones web

## PRÁCTICO

- Diseño y desarrollo de aplicaciones web en el ámbito del servidor.
- Diseño y desarrollo de aplicaciones web en el ámbito del cliente.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- E. Brown, "Learning JavaScript", O'Reilly, 2016
- E. Cerami, "Web Services Essentials" O'Reilly, 2002
- R. Nixon, "Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS", 6th Ed. O'Reilly, 2021
- J.N. Robbins, "Learning Web Design", 4th Edition, O'Reilly, 2012
- T. Wright, "Learning JavaScript", Addison-Wesley, 2013

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- D. Flanagan, "JavaScript: The Definitive Guide", 7th Ed. O'Reilly, 2020
- B.P. Hogan et al. "Web Development Recipes", Pragmatic Programmers, 2012
- A.T. Holdener III, "AJAX: The Definitive Guide", O'Reilly, 2008
- P. Hudson, "PHP in a Nutshell", O'Reilly, 2006
- L.J. Mitchell, "PHP Web Services", O'Reilly, 2016
- E. Newcomer, "Understanding Web Services", Addison-Wesley Professional, 2002
- S. Prettyman, "Learn PHP 8", Press, 2020
- L. Richardson, M. Amundsen, "RESTful Web APIs", O'Reilly, 2013
- J.N. Robbins. "Web Design in a nutshell", 3a Ed., O'Reilly, 2006
- A. Scott, M. MacDonald, S. Powers, "JavaScript Cookbook", O'Reilly, 2021
- S. Steintmetz, B. Ward, "Wicked Cool PHP", No Starch Press, 2008

## ENLACES RECOMENDADOS

- [Uniwebsidad](#)
- [PHP](#)
- [Desarrollo Web](#)
- [Web development. Wikipedia](#)
- [Web service. Wikipedia](#)
- [Apache](#)
- [W3](#)
- [W3schools](#)
- [IBM Developer](#)



## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección Magistral (Clases Teóricas-Expositivas)
- MD02 - Actividades Prácticas (Resolución de Problemas, Resolución de Casos Prácticos, Desarrollo de Proyectos, Prácticas en Laboratorio, Taller de Programación, Aula de Informática, Prácticas de Campo).
- MD03 - Seminarios (Debates, Demos, Exposición de Trabajos Tutelados, Conferencias, Visitas Guiadas, Monografías).
- MD04 - Actividades no presenciales Individuales.
- MD05 - Actividades no presenciales Grupales.
- MD06 - Tutorías Académicas.

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Porcentajes de evaluación	Ponderación
Actividades formativas	
Parte teórica	40,00%
Parte práctica	50,00%
Otros: trabajo autónomo	10,00%

Más detalladamente, se utilizarán de las siguientes técnicas de evaluación continua: La ponderación de la parte teórica será un 40% sobre el total. Se realizará un examen final (que supone un 20%) y cuestionarios a lo largo del periodo docente y entregas de ejercicios (20%). Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio y se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos, o en su caso las entrevistas personales con los alumnos y las sesiones de evaluación. La ponderación de este bloque es del 50%. La parte de trabajo autónomo y los seminarios se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a los seminarios impartidos por profesores invitados, los problemas propuestos que hayan sido resueltos y entregados por los alumnos, las entrevistas efectuadas durante el curso y la presentación oral de los trabajos desarrollados. La ponderación de este bloque es del 10%. La calificación global en la convocatoria ordinaria corresponderá, por tanto, a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Así, el resultado de la evaluación será una calificación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a una parte teórica, una parte práctica y, en su caso, una parte relacionada con el trabajo autónomo de los alumnos, los seminarios impartidos y el aprendizaje basado en proyectos. Para poder superar cada una de las partes y que sea posible realizar dicha suma, hay que obtener en cada parte (teórica y práctica) al menos un 2 (del total de 4 o 5 puntos alcanzables). Si no se supera una parte, la calificación que aparecerá en acta será la obtenida en la parte no superada.

#### Régimen de asistencia

La asistencia a las clases teóricas no será obligatoria, aunque la participación activa en clase y la entrega de ejercicios planteados por el profesor se tendrá en cuenta dentro del sistema de evaluación continua de la asignatura.

Será obligatoria la asistencia a los seminarios.

La asistencia a las clases prácticas no será obligatoria, exceptuando las sesiones en las que se programen pruebas de evaluación. En cualquier caso, la asistencia y participación activa en clase se tendrá en cuenta dentro del sistema de evaluación continua de la asignatura.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA



La evaluación se realizará mediante un único examen escrito, con una parte relacionada con la teoría (50%) y otra con las prácticas (50%).  
Sólo para la convocatoria extraordinaria inmediatamente siguiente a la ordinaria: supuesto que el alumno hubiese superado alguna de las dos partes (teoría o práctica) en la convocatoria ordinaria, el alumno tiene la opción de presentarse sólo a la parte no superada, manteniendo la calificación de la parte superada (escalada a 5) o de presentarse a las dos partes, renunciando a la calificación de la parte superada en la convocatoria ordinaria previa.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Esta modalidad de evaluación se realizará en un solo acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa sobre planificación docente y organización de exámenes vigente en la Universidad de Granada.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

