

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN BASADOS EN WEB

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación de Especialidad 2: Ingeniería del Software	Sistemas Distribuidos, Multiagente y Desarrollo Web	3º	6º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
Fco. Javier Melero Rus (coordinador) Eladio Garv Garcia		<b>Fco. Javier Melero Rus</b> Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Despacho 20. Tel. 958 24 31 76 email: <a href="mailto:fjmelero@ugr.es">fjmelero@ugr.es</a>			
		<b>Eladio Garv Garcia</b> Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Despacho 29. Tel. 958 24 28 11 email: <a href="mailto:egarvi@ugr.es">egarvi@ugr.es</a>			
		HORARIO DE TUTORÍAS F.J. Melero: Martes: 17.30-19.30; Miércoles 10-14 E. Garv: Ver <a href="http://lsi.ugr.es/lsi/egarvi">http://lsi.ugr.es/lsi/egarvi</a>			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Ingeniería Informática					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (Si ha lugar)					
No es necesario que los alumnos tengan aprobadas asignaturas, materias o módulos previos como requisito indispensable para cursar este módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica y de rama.					



## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Modelado de negocio. Integración con sistemas de información. Tecnologías y frameworks de desarrollo para la web. Metodologías para el desarrollo web. Técnicas y modelos. Acceso a bases de datos desde la web. Patrones arquitectónicos para aplicaciones web. Desarrollo de clientes ricos. Análisis de la usabilidad de sitios web.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

**Competencias Específicas de la Asignatura**

**IS3.** Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.

**IS6.** Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

**Competencias Específicas del Título**

**E1.** Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

**E2.** Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

**E5.** 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.

**E9.** 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 o Generales**

**T1.** Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.

**T2.** Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información.

**T4.** Capacidad para la resolución de problemas.

**T5.** 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.

**T6.** Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.

**T8.** Capacidad de trabajo en equipo.

**T9.** Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor.

**T11.** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.

**T12.** Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

**T14.** Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.

**T15.** Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.



**OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE)**

- Conocer los métodos de modelado de requisitos de una organización tanto funcionales como no funcionales.
- Analizar la necesidad de crear grupos profesionales heterogéneos especializados en el desarrollo e implementación de aplicaciones web, que cubran los diferentes requisitos: psicología, ergonomía, diseño gráfico, animación, telecomunicaciones, informática.
- Conocer las estrategias de negocio e implementación.
- Describir modelos de casos de uso del negocio, modelo de dominio y de objetos de dominio, diferenciando los stakeholders o implicados, así como las acciones que cada uno de ellos puede realizar.
- Analizar diferentes tecnologías y frameworks necesarios para el desarrollo de aplicaciones web.
- Saber aplicar, comparar y analizar las metodologías de diseño de aplicaciones web, describiendo los métodos utilizados para el modelado de cada una de las fases: estructura conceptual, presentación, navegación y adaptación.
- Justificar el uso de patrones arquitectónicos para aplicaciones web y saber aplicarlos.
- Aplicar las tecnologías de desarrollo de aplicaciones web para poder crear clientes ricos.
- Analizar y conocer tecnologías que ayuden a garantizar la seguridad en el acceso a aplicaciones web y a las bases de datos que éstas usan.
- Conocer los estándares y recomendaciones de W3C para usabilidad y accesibilidad de páginas web, y saber aplicar técnicas de análisis de usabilidad.
- Adquirir conocimiento acerca del diseño, desarrollo, evaluación y cumplimiento de la usabilidad y accesibilidad de las aplicaciones web.
- Saber integrar una base de datos con la aplicación web que la usa, según diferentes estrategias, estándares y tecnologías disponibles.

**TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA****TEMARIO DE TEORÍA**

1. Introducción a los sistemas de información basados en web.
2. Análisis y diseño de aplicaciones web.
3. Tecnologías de desarrollo web.
4. Gestión de la información.
5. Estándares y normativas legales aplicables a los entornos web.

**TEMARIO DE PRÁCTICAS**

**Práctica 1.** HTML 5 y CSS.

**Práctica 2.** Javascript.

**Práctica 3.** Programación en el servidor (I): PHP.

**Práctica 4.** Programación en el servidor (II): Conexión a Bases de Datos.

**Práctica 5.** Comunicación asíncrona con el servidor: AJAX.

**Práctica 6.** Interfaces Web Avanzadas.

**Práctica 7.** XML y Web Semántica.

**SEMINARIOS**

**Seminario 1:** Posicionamiento Web.

**Seminario 2:** Gestores de Contenidos.



## BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Introducción a la arquitectura y desarrollo de sistemas de información basados en la web / José Manuel Framiñan. Sevilla : Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2008
- Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications (HumanComputer Interaction Series) / Gustavo Rossi, Oscar Pastor, Daniel Schwabe, Luis Olina. Springer Verlag, 2008.
- Engineering Web Applications / Sven Casteleyn, Florian Daniel, Peter Dolog, Maristella Matera. Springer Verlag, 2009.
- Ajax, rich Internet applications, and web development for programmers / Paul J. Deitel; Harvey M. Deitel: Anaya Multimedia, 2009
- Beginning PHP5, Apache, and MySQL Web development / Timothy Boronczyk et al.: Wiley, 2009.
- Programación Web con HTML, XHTML y CSS / Jon Duckett : Anaya Multimedia, 2009
- Foundation Website Creation with HTML5, CSS3, and JavaScript / by Jonathan Lane, Tom Barker, Joseph R. Lewis, Meitar Moscovitz. Apress : Imprint: Apress, 2012.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Diseño de interfaces web / José Eduardo Córcoles Tendero, Francisco Montero Simarro: Ra-Ma, 2012
- Creación y diseño web : edición 2012 / Matthew MacDonald: Anaya Multimedia, 2012
- HTML 5 para desarrolladores / Joseph W. Lowery, Mark Fletcher : Anaya Multimedia, 2012
- Beginning XML [Recurso electrónico] / Joe Fawcett, Liam R.E. Quin, Danny Ayers: John Wiley & Sons, 2012.
- XML databases and the semantic web / Bahavani Thuraisingham: CRC, cop. 2002
- Técnicas de eyetracking para usabilidad web / Jacob Nielsen, Kara Pernice: Anaya Multimedia, 2010
- Manual de derecho informático / Miguel Angel Davara Rodríguez: Aranzadi, 2008
- La accesibilidad de los contenidos web / Pablo Lara Navarra, José Angel Martínez Usero: Universidad Abierta de Cataluña, 2006
- Responsive web design with HTML5 and CSS3: learn responsive design using HTML5 and CSS3 to adapt websites to any browser or screen size / Ben Frain.: Packt Pub., 2012.

## ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.w3c.es/>

<http://www.sitepoint.com/common-techniques-in-responsive-web-design/>

<http://www.webappers.com/>

<http://www.sxc.hu/>

<http://cssglobe.com/>

<http://www.webdesignerdepot.com/2009/07/30-handly-cheat-sheets-and-reference-guides-for-web-professionals/>

<http://www.php.net>

<http://www.w3schools.com/>

<http://www.stackoverflow.com>



## METODOLOGÍA DOCENTE

### 1. Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de metodología expositiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. Evaluación y examen de las capacidades adquiridas.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica.

Contenido en ECTS: 26 horas presenciales (1.0 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15

### 2. Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)

Descripción: Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15

### 3. Seminarios (grupo pequeño)

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad una temática relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

Contenido en ECTS: 4 horas presenciales (0.2 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15

### 4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia. 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia. 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

Contenido en ECTS: 40 horas no presenciales (1.6 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15

### 5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)

Descripción: Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15

### 6. Tutorías académicas (grupo pequeño)

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor.

Propósito: 1) Orientar el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia, y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante.

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)

Competencias: IS3, IS6, E1, E2, E5, E9, T1, T2, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T11, T12, T14, T15



**EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

Se utilizarán las siguientes técnicas de evaluación:

E1. Para la parte teórica se realizará un examen teórico escrito. La ponderación de este bloque es del 25%.

E2. Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio y trabajo autónomo práctico. Se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos y la evaluación presencial del trabajo realizado en el aula de prácticas ante su profesor, en las fechas que se determinen. La ponderación de este bloque es del 55%.

E3. El trabajo autónomo individual relativo a la parte teórica de la asignatura se evaluará según los trabajos o ejercicios propuestos que hayan sido resueltos y entregados por los alumnos, en su caso, las entrevistas efectuadas durante el curso y la presentación oral de los trabajos desarrollados. La ponderación de estos será del 10% para la parte de ejercicios y un 10% para la parte de trabajos opcionales de ampliación de conocimientos, en total, el trabajo autónomo individual supone un 20% de la nota final.

Actividades formativas	Ponderación
Examen/es teóricos	25%
Trabajo Autónomo – Prácticas	55%
Trabajo Autónomo – Ejercicios	10%
Trabajos de ampliación de conocimientos.	10%

La calificación global corresponderá por tanto a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Para aprobar la asignatura será necesario alcanzar al menos un 35% de la calificación los apartados E1 y E2, y que la calificación final sea igual o superior a 5 puntos.

Para los estudiantes que se acojan a la evaluación única final dentro del plazo marcado por la normativa, esta modalidad de evaluación estará formada por todas aquellas pruebas que el profesor estime oportunas, de forma que se pueda acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias generales y específicas descritas en el apartado correspondiente de esta 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, que puede consultarse en: [http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/)

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.

**RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

La asistencia a clase de teoría es libre. A clase de prácticas será obligatoria la asistencia a aquellas sesiones donde se defiendan los ejercicios.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Definición de grupo grande y grupo pequeño:

Los grupos grandes son grupos de 45 a 60 estudiantes.

Los grupos pequeños son grupos de 15 a 20 estudiantes.

