

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.)			
Juan Carlos Granja Alvarez		Departamento de Lenguajes y Sistemas Informaticos ETSIIT. Ofi.:3D39 Universidad de Granada. C/P. Daniel Saucedo Aranda s/n. E-mail: jcgranja@ugr.es E18071- Granada (Spain) http://www.ugr.es/~jcgranja Tel: +34 958 242365 Fax: +34 958 243179			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
		2º Cuatrimestre: Mi-12.00-15.00 y 21.00-22.00.Jueves 08,00-10,00			
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)					



Los alumnos no tendrán que tener asignaturas, materias o módulos aprobados como requisito indispensable para cursar el 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. Programación en el cliente:
 - o JavaScript
 - o Applets de Java
2. Programación en el servidor
 - o Servlets
 - o Programación con PHP y JSP
 - o AJAX
3. Concepto de Modelo de Recuperación de Información, proceso y objetivos.
4. XML y XSL
5. Técnicas específicas de recuperación de información en Web
6. Diseño de sistemas de recuperación de información en Web e integración con un sistema de información

TEMARIO DE PRÁCTICAS

Práctica 1: Diseño de una aplicación web y su sistema de información.

Práctica 2: Diseño de un sistema de recuperación de información sobre la aplicación anterior.

Práctica 3: Implementación de módulos en el cliente y en el servidor.

Práctica 4: Implementación del sistema de recuperación de datos para la aplicación.

Práctica 5: Diseño e implementación de un servicio Web para dar soporte a la aplicación creada.

Práctica 6: Integración de la aplicación.

SEMINARIOS

Seminario 1: Introducción a los servicios Web: conceptos, diseño e implementación.

Seminario 2: Peculiaridades de la recuperación de información XML, similitudes y diferencias con la recuperación de información clásica



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Servlets y JavaServer pages: guía práctica. *Marty Hall. Pearson Education. 2005*
- PHP and MySQL Web development. *Luke Welling. Sams, 2005*
- *Diseño de páginas Web interactivas con JavaScript. Oros, J.C. Ra-Ma 2001*
- Ajax, rich Internet applications, and web development for programmers / Paul J. Deitel; Harvey M. Deitel. Madrid : Anaya Multimedia, 2009
- Desarrollo de aplicaciones web dinámicas con XML y Java / David Parsons. Madrid : Anaya Multimedia, 2009
- XML retrieval / Mounia Lalmas. San Rafael, (Calif.) : Morgan & Claypool Publishers, 2009
- Search engines: information retrieval in practice / Bruce Croft, Donald Metzler, Trevor Strohman. Boston : Pearson, 2010
- Web semántica y sistemas de información documental / Lluís Codina, Mari Carmen Marcos, Rafael Pedraza (coordinadores). Gijón : Trea, 2009
- 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
- Introduction to information retrieval / Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütz. New York : Cambridge University Press, 2008

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Dirigirse a la plataforma docente Tutor: <https://tutor.ugr.es>

ENLACES RECOMENDADOS

Plataforma docente Tutor: <https://tutor.ugr.es>

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: 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

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: 15 horas presenciales (0.6 ECTS)

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

3. **Seminarios (a elegir entre grupo grande/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: 10 horas presenciales (0.4 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: 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

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 (a elegir entre grupo grande/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) Orientan 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 alguna o algunas de las siguientes técnicas de evaluación:

- Para la parte teórica se realizarán exámenes finales o parciales, sesiones de evaluación y entregas de ejercicios sobre el desarrollo y los resultados de las actividades propuestas. La ponderación de este bloque es del 40%..
- Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio, resolución de problemas y desarrollo de proyectos (individuales o en grupo), 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 40%..
- En su caso, la parte de trabajo autónomo y los seminarios se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a los seminarios, los problemas 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 es del 20%.

La calificación global corresponderá por tanto a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Por tanto, 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.

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.



INFORMACIÓN ADICIONAL

Plataforma docente Tutor: <https://tutor.ugr.es>

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.

