

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EMPRESAS

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación de Especialidad: Sistemas de Información	Sistemas de Información en la Empresa	3º	6º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
Buenaventura Clares Rodríguez		E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n 18071 Granada Despacho nº 40 (3ª Planta) Tfno: 958 243727 Correo: bclares@ugr.es			
Cecilia Delgado Negrete		E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n 18071 Granada Despacho nº 09 (3ª Planta) Tfno: 958 242814 Correo: cdelgado@ugr.es			
Buenaventura Clares Rodríguez		Lunes: 17h-20h; Miércoles: 18h-21h			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
Cecilia Delgado Negrete		Lunes: 9h-12h; Martes: 9h-12h			
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)

Estándares internacionales para la actividad comercial. Sistemas ERP - Enterprise Resource Planning o gestión de Recursos Empresariales. Sistemas CRM - Customer Resource Management o gestión de las relaciones con los clientes. Sistemas SCM - Supply Chain Management o gestión de la cadena de suministro. Aplicaciones empresariales y plataformas de desarrollo. Comercio y negocio electrónicos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS**Competencias Específicas de la Asignatura**

- SI1.** Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
- SI2.** Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
- SI3.** Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

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.
- E8.** 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.
- 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.
- E11.** Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del 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.
- T3.** Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica.
- 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.
- T7.** Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés.
- T8.** Capacidad de trabajo en equipo.
- T9.** Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor
- T10.** Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- T11.** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.



T12. Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

T13. Sensibilidad hacia temas medioambientales.

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)

- Definir el concepto de organización empresarial para cuyo servicio se diseñan, se construyen y se emplean los sistemas de información para la empresa.
- Enumerar algunos aspectos relacionados con las organizaciones empresariales tal como estrategia, proceso y transacción.
- Detallar los procesos empresariales: gestión del circuito comercial, circuito de compras, área de costos y área de producción.
- Presentar los estándares internacionales GSI (Global Standard One) creados para la mejora de la cadena de suministro que sirven para identificar productos, logística y localizaciones.
- Conocer la identificación de objetos mediante el uso de radiofrecuencia y la red EPC (Electronic Product Code).
- Comprender los estándares EDI (Electronic Data Interchange) para el intercambio de información entre organizaciones empresariales y que contenidos han de tener estos documentos.
- Explicar los sistemas ERP como aplicaciones que integran procesos de finanzas, producción, recursos humanos, entre otros.
- Explicar los sistemas CRM que comprenden la automatización de las ventas, acciones de marketing, servicio a clientes y post-venta y relaciones con socios.
- Explicar los sistemas SCM que cubren el flujo de bienes o productos desde el proveedor al fabricante, de éste al distribuidor, hasta el usuario final.
- Comprender la importancia del tiempo como parámetro en el diseño de los sistemas SCM.
- Realizar análisis comparativo entre diferentes sistemas ERP, CRM y SCM que determinen los diferentes módulos y funcionalidades que proporcionan.
- Comprender las características de las aplicaciones empresariales, su arquitectura multicapa y la importancia de las plataformas de desarrollo para estas aplicaciones.
- Diferenciar claramente en las aplicaciones empresariales las capas de interfaz de usuario o cliente, de lógica de presentación datos, de lógica de negocio y de acceso a bases de datos.
- Desarrollar aplicaciones empresariales mediante distintas plataformas de desarrollo (.NET, Java EE 5, LAMP).
- Explicar los distintos modelos de negocio y comercio electrónico.
- Conocer las características de una tienda virtual (panel de control, catálogo, registro de clientes y pedidos, carrito de la compra, formas de pago, etc.)
- Conocer la seguridad técnica de los e-pagos.
- Tomar conciencia de los requisitos legales aplicables al comercio electrónico (tratamiento de datos personales, derechos de autor de una interfaz web, etc.).
- Ser capaz de implementar una tienda virtual integrada con un sistema de información ERP.



TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO DE TEORÍA

Tema 1. Estándares internacionales para la actividad empresarial y comercial.

- 1.1. Sistema GSI (Global Standard One).
- 1.2. Codificación de productos y mercancías GTIN (Global Trade Item Number).
- 1.3. Identificación de objetos mediante radiofrecuencia (RFID) y tecnologías de Internet.
- 1.4. Esquemas XML (uso en procesos de negocio).
- 1.5. EDI (intercambio electrónico de datos).

Tema 2. Sistemas de información empresarial.

- 2.1. Procesos y transacciones empresariales.
- 2.2. Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning o gestión de recursos empresariales).
- 2.3. Sistemas CRM (Customer Resource Management o gestión de las relaciones con los clientes).
- 2.4. Sistemas SCM (Supply Chain Management o gestión de la cadena de suministro).
- 2.5. Negocio electrónico (e-Business).

Tema 3. Plataformas de desarrollo de aplicaciones empresariales.

- 3.1. Arquitectura multicapas.
- 3.2. Servidores de aplicaciones.
- 3.3. Plataforma Java EE (Enterprise Edition) 5.
- 3.4. Plataforma .NET.
- 3.5. Plataforma LAMP (Linux+Apache + MySQL(PostgreSQL) + PHP/Python).

Tema 4. Comercio electrónico.

- 4.1. Tienda virtual.
- 4.2. Firma digital y e-factura.
- 4.3. Seguridad técnica de e-pagos.
- 4.4. Internacionalización (soporte de múltiples lenguajes).
- 4.5. Herramientas para la creación de tiendas virtuales.
- 4.6. Marco legal del comercio electrónico (directivas comunitarias, ley sociedad de la información LSSI, ley tratamiento de datos personales LOPD).

TEMARIO DE PRÁCTICAS

Práctica 1: Análisis comparativo entre diversos sistemas empresariales (módulos, funcionalidades que proporcionan y principales características de dichas funcionalidades).

Práctica 2: Diseño e implantación de una base de datos para un sistema ERP-CRM.

Práctica 3: Diseño e implantación de una tienda virtual comprendiendo el diseño gráfico de la interfaz y la integración con la base de datos de un sistema ERP-CRM.

SEMINARIOS

Seminario práctico 1: Lenguaje de programación PHP.

Seminario práctico 2: Introducción al diseño gráfico aplicado a interfaces Web.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- E. Bendoly, F. Jacobs. *Strategic ERP extension and use*. Stanford Business Books, 2005.
- D. Chaffey. *E-Business and e-commerce management : strategy, implementation and practice*. Pearson, 2009
- A. Gómez Vieites, C. Suárez Rey. *Sistemas de información. Herramientas prácticas para la gestión empresarial*. RAMA, 2008

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- T. Boronczyk, E. Naramore, J. Gerner, Y. Scouarnec, J. Stolz, M. Glass. *Fundamentos desarrollo Web con PHP 6, Apache y MySQL*. Anaya Multimedia, 2009.
- E. Harold, W. Means. *XML in a Nutshell*. O'Reilly 2004.
- B. Inmon, R. H. Terdeman, J. Norris-Montanari, D. Meers. *Data Warehousing for E-Business*. Willey, 2001.

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.e-global.es/> (Artículos sobre tecnologías de la sociedad de la información y negocio electrónico para Pymes)
- <http://www.technologyevaluation.com/> (Información sobre software empresarial)
- <http://www.erp-spain.com/> (Portal sobre software ERP)



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: E1, E2, E5, E8, E9, E11, T1, T2, T4, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, S11, S12

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: E1, E2, E9, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, S11, S12, S13

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: 10 horas presenciales (0.4 ECTS)

Competencias: E1, E5, E8, E9, T2, T4, T6, T10, T11, T12, S11, S12

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: E1, E2, E5, E8, E9, E11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T9, T10, T11, T12, S11, S12, S13

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: E1, E2, E5, E8, E9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, S11, S12, S13

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: E1, E2, E5, E8, E9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, S11, S12, S13

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 será del 45%.
- 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 será del 45%.
- 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 de estos será del 10%.

En resumen, la adaptación del sistema de evaluación general propuesto a las características de esta asignatura, con indicación explícita del peso de la evaluación de cada actividad formativa, se ajustará a lo indicado en la siguiente tabla:

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	45.00%
Parte Práctica	45.00%
Otros (seminarios, ...)	10.00%

Así pues, la calificación global corresponderá 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

Se concretará en el curso 2012/2013

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.



