

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
<b>PROFESOR(ES)</b>  Buenaventura Clares Rodríguez		<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>  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: <a href="mailto:bclares@ugr.es">bclares@ugr.es</a>			
Buenaventura Clares Rodríguez		Ver: <a href="http://lsi.ugr.es/lsi/bclares">http://lsi.ugr.es/lsi/bclares</a>			
		<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>			
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>		<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>			
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).
- 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%.

**Evaluación única final.**- 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.

**Régimen de asistencia.**- Salvo causa justificada y debidamente documentada, es obligatoria la asistencia a las actividades presenciales de la asignatura, tanto de índole teórico como práctico.

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 registrá por la normativa sobre planificación docente y organización de exámenes vigente en la Universidad de Granada:

[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncq712/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncq712/)

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 2013/2014

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.

