

FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

<b>Datos de la asignatura</b>	
Nombre	GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Código	
Titulación	ADE
Curso	4º
Cuatrimestre	1º (E2 Y E4)
Créditos ECTS	5 ECTS
Carácter	Optativa
Departamento	Gestión Empresarial
Área	ORGANIZACIÓN
Universidad	PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID
Horario	Consúltese en la Web
Profesores	FERNANDO GÓMEZ GONZÁLEZ
Descriptor	GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

<b>Datos del profesorado</b>	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Fernando Gómez González
Departamento	DSI-ICAI
Área	Gestión Informática
Despacho	412
e-mail	fgomez@comillas.edu
Teléfono	91 542 28 00 Ext. 4219
Horario de Tutorías	Mañanas (2h. Semana) con cita previa vía Email

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Contextualización de la asignatura</b>
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) recorren la cadena de valor de las empresas integrando sus eslabones entre sí, con clientes y con proveedores. Son fuente de mejoras, eficiencias y transformaciones empresariales y sectoriales a las que estamos asistiendo a diario. Su conocimiento proporciona ventajas competitivas importantes a las personas capaces de alinearlas con los procesos empresariales. Este alineamiento de gestión de procesos de negocio con procesos TIC proporcionan el nexo de unión técnico-empresarial que requieren las organizaciones modernas.
<b>Prerrequisitos</b>
Conocimientos básicos sobre la gestión estratégica de la empresa y la gestión de las diferentes áreas funcionales de la empresa. Mantiene una estrecha relación con la asignatura “Innovación y Estrategia”, donde se tratan temas complementarios que pueden ayudar en gran medida a la comprensión y asimilación de conceptos.

<b>Competencias - Objetivos</b>	
<b>Competencias Genéricas del título-curso</b>	
<b>Instrumentales</b>	
CGI 1.	Capacidad de análisis y síntesis.
CGI 2.	Resolución de problemas y toma de decisiones.
CGI 4.	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas.
CGI 6.	Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
CGI 8.	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
<b>Personales</b>	
CGP 9.	Habilidades interpersonales: escuchar, argumentar y debatir
CGP 10.	Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo.
CGP 11.	Capacidad crítica y autocrítica.
<b>Sistémicas</b>	
CGS 14.	Capacidad para aprender y trabajar automáticamente
CGS 15.	Adaptación al cambio.
CGS 17.	Capacidad de elaboración y transmisión de ideas, proyectos, informes, soluciones y problemas

<b>Competencias específicas y resultados de aprendizaje</b>	
---	--

CE24	Conocimiento y aplicación de las herramientas de apoyo al directivo para la planificación, implantación y control de la estrategia de la empresa	
	RA1	<i>Reconoce las distintas herramientas de apoyo al directivo de empresa para la planificación, la implantación y el control estratégicos, y las relaciona con elementos aislados dentro de situaciones empresariales reales.</i>
	RA2	<i>Entiende las limitaciones de las herramientas de planificación, de implantación y de control estratégicos, y las condiciones en que se puede hacer un uso óptimo de las mismas, dentro de un marco de responsabilidad ética profesional</i>
	RA3	<i>Aplica las herramientas de planificación, implantación y control estratégicos para obtener con ellas decisiones estratégicas eficientes.</i>
	RA4	<i>Explicar cómo y por qué el entorno y los propios recursos de la empresa pueden fomentar u obstaculizar una planificación, una toma de decisiones y un control eficientes.</i>
CE25.1	Conoce los elementos dinámicos de la ventaja competitiva de la empresa: tecnología, innovación e información	

	<b>RA1</b>	<i>Conoce y justifica el valor de la innovación tecnológica.</i>
	<b>RA2</b>	<i>Conoce los temas relevantes en relación a la gestión de la innovación tecnológica.</i>
	<b>RA3</b>	<i>Comprende la idea de “destrucción creativa” y las razones de su existencia.</i>
	<b>RA4</b>	<i>Conoce y comprende los factores del entorno que determinan una adecuada formulación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
	<b>RA5</b>	<i>Conoce y comprende las fuentes externas e internas de abastecimiento tecnológico.</i>
	<b>RA6</b>	<i>Conoce y comprende los recursos/capacidades internos y organizativos que determinan una adecuada formulación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
	<b>RA7</b>	<i>.Conoce y comprende los recursos/capacidades internos y organizativos que determinan una adecuada formulación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
<b>CE25.2</b>	<b>Identificación de los factores determinantes en la formulación e implantación de las estrategias tecnológicas y de innovación de las empresas</b>	
	<b>RA1</b>	<i>Conoce y comprende los factores del entorno que determinan una adecuada formulación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
	<b>RA2</b>	<i>Conoce y comprende las fuentes externas e internas de abastecimiento tecnológico.</i>
	<b>RA3</b>	<i>Conoce y comprende los recursos/capacidades internos y organizativos que determinan una adecuada formulación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
	<b>RA4</b>	<i>Diseña estructuras organizativas eficientes para la implantación de las estrategias tecnológicas y de innovación.</i>
	<b>RA5</b>	<i>Conoce y comprende las estrategias de explotación de la innovación en sectores con estándares de mercado.</i>
<b>CE25.3</b>	<b>Conocimientos sobre la gestión de los sistemas de información</b>	
	<b>RA1</b>	<i>Conoce y comprende las distintas teorías sobre gestión de los sistemas de información.</i>
	<b>RA2</b>	<i>Comprende en profundidad los conceptos de tecnología de la información, de inversión en tecnología de la información, y de sistema de información.</i>
	<b>RA3</b>	<i>Relaciona el lenguaje abstracto de la teoría sobre la gestión de los sistemas de información con la realidad concreta del mundo empresarial.</i>
	<b>RA4</b>	<i>Toma posición ante distintas teorías y sabe justificar su elección.</i>
<b>CE25.4</b>	<b>Conocimiento de las “nuevas” empresas de base tecnológica</b>	
	<b>RA1</b>	<i>Conoce el concepto de empresa digital y el de “modelo de e-business”.</i>

	RA2	<i>Entiende el funcionamiento de los sistemas de información inter-organizativos.</i>
	RA3	<i>Entiende el funcionamiento de los sistemas de información intra-organizativos.</i>
	RA4	<i>Conoce y entiende los procesos de integración de los distintos sistemas de información de la empresa.</i>
CE25.5	<b>Los sistemas de información y la creación de valor en la empresa</b>	
	RA1	<i>Conoce y comprende la “psicología de la tecnología”.</i>
	RA2	<i>Conoce y comprende la gestión de datos.</i>
	RA3	<i>Conoce y comprende la gestión del hardware y del software.</i>
	RA4	<i>Identifica los beneficios económicos de los sistemas de información.</i>
	RA5	<i>Conoce y comprende las aplicaciones estratégicas de los sistemas de información.</i>

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

<b>Contenidos – Bloques Temáticos</b>
<b>Tema 1: LOS SISTEMAS DE GESTIÓN INFORMÁTICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Componentes de un Sistema de Gestión</li> <li>1.2 Mecanismo del Sistema de Gestión</li> <li>1.3 Necesidad de medir y controlar</li> <li>1.4 Niveles de proceso: Estratégico, Táctico y Operativo</li> <li>1.5 Papel de la Dirección en la Planificación</li> </ul>
<b>Tema 2: ETAPAS EN LA ASIMILACIÓN DE LAS TIC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Evolución de las estructuras organizativas</li> <li>2.2 Método de planificación estratégica</li> <li>2.3 Métodos de planificación estratégicas de sistemas de información</li> <li>2.4 Métodos focales y métodos globales</li> <li>2.5 Integración del recurso información en las estrategias globales de la empresa.</li> <li>2.6 Planificaciones funcionales: Confluencia</li> </ul>
<b>Tema 3: PROCESOS Y FUNCIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Misiones para la gestión de las TIC</li> <li>3.2 Arquitectura de procesos y funciones informáticas</li> <li>3.3 Planificación de los recursos y su control</li> </ul>
<b>Tema 4: PLANIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Planificación del Sistema</li> <li>4.2 Planificación del desarrollo</li> <li>4.3 Planificación de aplicaciones</li> <li>4.4 Planificación de datos</li> <li>4.5 Planificación de Proyectos</li> </ul>
<b>Tema 5: CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Control de inventario, recursos y datos</li> <li>5.2 Control del desarrollo y mantenimiento</li> <li>5.3 Asignación de proyectos</li> <li>5.4 Planificación detallada de los proyectos</li> </ul>

5.5 Control de los proyectos y sus requerimientos
5.6 Evaluación de los proyectos
5.7 Auditoría y seguridad
<b>Tema 6: ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS DEL CLIENTE</b>
6.1 SOA (Services Oriented Architecture)
6.2 Definición, características y arquitectura
6.3 Integración con Web Services: WOA
6.4 Modelos de referencia SOA
<b>Tema 7: GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO- BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</b>
7.1 BPM: Características y antecedentes
7.2 Implantación e implicaciones en la organización
7.3 Herramientas: BPMS
7.4 Modelización de procesos de negocio
7.5 Futuro del BPM

## METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura	
Metodología Presencial: Actividades	Competencias
<p>1.- Lección expositiva: El profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema incidiendo en lo más importante y a continuación se explicarán una serie de problemas tipo, gracias a los cuáles se aprenderá a identificar los elementos esenciales del planteamiento y la resolución de problemas del tema.</p> <p>2.- Prácticas. Se realizarán en grupos y en las aulas de informática. En ellas los alumnos ejercitarán los conceptos y técnicas estudiadas utilizando para ello las herramientas software recomendadas.</p> <p>3.- Tutorías se realizarán en grupo e individualmente para resolver las dudas que se les planteen a los alumnos después de haber trabajado los distintos temas. Y también para orientar al alumno en su proceso de aprendizaje.</p>	<p>CGI1,CGI8, CGP9, CE24, CE25</p> <p>CGI 1, CGI 2, CGI4, CGI6, CGS14, CGS15, CGS17, CE24, CE25</p> <p>CGP10, CGP11</p>
Metodología No presencial: Actividades	Competencias
<p>El objetivo principal del trabajo no presencial es que el alumno asimile los conceptos teóricos y domine la aplicación de procedimientos, rutinas y metodologías de los diferentes temas de la asignatura, llegando a ser capaz de poner en práctica estos conocimientos, destrezas y habilidades en la resolución de los diferentes problemas planteados.</p> <p>Las principales actividades no presenciales a realizar serán:</p> <p>1.- Estudio individual y personal por parte del alumno de los conceptos expuestos en las lecciones presenciales.</p> <p>2.- Trabajos individuales de integración de conocimientos</p> <p>3.- Resolución grupal de trabajo de investigación a realizar por el grupo.</p>	<p>CGI1, CGS14, CE24, CE25</p> <p>CGI2, CE24, CE25</p> <p>CGI1, CGI2, CGP9, CGP10, CGP11, CGS14, CGS15, CGS17</p>

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	PESO
Realización de examen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos.</li> <li>- Aplicación de conceptos a la resolución de problemas prácticos.</li> <li>- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la resolución de problemas.</li> <li>- Presentación y comunicación escrita.</li> </ul>	50%
<b>Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener al menos 4 puntos sobre 10 en el examen final de la asignatura.</b>		
Prácticas de clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos.</li> <li>- Aplicación de conceptos a la resolución de problemas prácticos.</li> <li>- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la resolución de problemas.</li> <li>- Capacidad de trabajo en grupo.</li> <li>- Presentación y comunicación escrita</li> </ul>	25%
Práctica Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de conceptos.</li> <li>- Aplicación de conceptos a la resolución de problemas prácticos.</li> <li>- Dominio en la resolución de problemas con ayuda del ordenador y software específico.</li> <li>- Análisis e interpretación de los resultados</li> <li>- Capacidad de trabajo en grupo.</li> <li>- Presentación y comunicación escrita.</li> </ul>	25%

### Calificaciones

La calificación en la convocatoria ordinaria de la asignatura se obtendrá como:

- Un 50% la calificación de los exámenes.
- Un 25% será la calificación de las prácticas.
- Un 25% será la calificación de la práctica final.

Para aprobar la asignatura los alumnos tienen que tener al menos 4 puntos sobre 10 en el examen final de la asignatura.

En la convocatoria extraordinaria o con dispensa de escolaridad se realizará un examen debiendo conseguir 5 puntos sobre 10 para aprobar.

La falta de asistencia a lo largo de todo el curso, a más de un 15% de las horas lectivas de la asignatura, podrá implicar para el alumno la pérdida del derecho a examinarse de la asignatura en la convocatoria ordinaria de dicho curso académico (cf. Artículo 93º. Escolaridad, del Reglamento General de la Universidad, Normas Académicas ETSI-ICAI).

## RESUMEN PLAN DE LOS TRABAJOS Y CRONOGRAMA

Actividades No presenciales	Fecha de realización	Fecha de entrega
Lectura y estudio de los contenidos teóricos	Después de cada clase	
Resolución de los problemas propuestos o debates	Semanalmente	
Entregas de las prácticas		Semanas 3, 4, 6, 8, 10, 12 y 14
Entrega de la práctica final	Semana 1	Semana 15

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO			
HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
18	22	5	5
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
20	20	20	40
CRÉDITOS ECTS:			5 (150 horas)

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Apuntes

Web específica de la asignatura desarrollada por el profesor con documentación, ejemplos y enunciados de prácticas en la plataforma Moodle

#### Otros materiales

##### Software Libre:

**Yed.** [http://www.yworks.com/en/products\\_yed\\_about.html](http://www.yworks.com/en/products_yed_about.html)

**OpenProj.** <http://sourceforge.net/projects/openproj/>

**Bonita Open Solution.** <http://es.bonitasoft.com/>

### Bibliografía Complementaria

#### Libros de texto

Joseph Valor, Sandra Sieber, Valentín Porta. "Los sistemas de información en la empresa actual". Mc Graw Hill. 2005

**Colin Rudd. The IT Infrastructure Library. An Introductory Overview of ITIL Version 1.0a. The IT Service Management Forum (itSMF). 2004**

**Libros gratuitos:**

**Kiran Garimella, Michael Lees, Bruce Williams. Introducción a BPM para DUMMIES. Software AG.**

**Miko Matsumura, Bjoern Branel, Jignesh Shah. SOA adoption for DUMMIES. Software AG.**