



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas de información en la ingeniería de organización

Asignatura	Sistemas de información en la ingeniería de organización			
Código	V12G340V01504			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Organización de empresas y marketing			
Coordinador/a	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Profesorado	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Correo-e	mmerino@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias de titulación

Código	
A2	CG 2. Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.
A3	CG 3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
A4	CG 4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.
A7	CG 7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
A9	CG 9. Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos.
A10	CG 10. Capacidad para trabajar en un entorno bilingüe (inglés-castellano).
A16	FB3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
A19	FB6 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
A28	CRI9 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
A30	CRI11 Conocimientos aplicados de organización de empresas.
A32	IO1 Capacidad para analizar las necesidades de una organización y los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normas adecuadas.
A33	IO2 Conocimientos para realizar una gestión formal de los sistemas de información y de las comunicaciones de una organización
A34	IO3 Capacidad de planificar, organizar y mejorar la producción y la logística en una empresa industrial o de servicios.
A35	IO4 Capacidad para resolver problemas de sistemas organizativos, así como su correcta modelización y simulación. Conocimientos de diferentes técnicas de optimización para el cálculo de la solución de modelos
A39	IO8 Conocimientos sobre los fundamentos de la financiación y las inversiones de la empresa y de las herramientas específicas para su análisis financiero.
A40	IO9 Capacidad para detectar oportunidades de negocio y conocer las bases para el desarrollo de un plan de negocio. Conocimientos para realizar un análisis de mercado a un producto/servicio y diseñar una campaña de marketing.
A41	IO10 Capacidad para realizar un diagnóstico del entorno empresarial, siendo capaz, mediante al análisis de mercados, de innovar productos y fomentar la innovación de las empresas.
B1	CT1 Análisis y síntesis.
B2	CT2 Resolución de problemas.

B3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
B4	CT4 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua extranjera.
B5	CT5 Gestión de la información.
B6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.
B7	CT7 Capacidad para organizar y planificar.
B8	CT8 Toma de decisiones.
B13	CS5 Adaptación a nuevas situaciones.
B14	CS6 Creatividad.
B16	CP2 Razonamiento crítico.
B17	CP3 Trabajo en equipo.
B19	CP5 Relaciones personales.
B20	CP6 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.
B21	CP7 Liderazgo.

### Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
(*)	A2	B1
	A3	B2
	A16	B5
	A19	B8
	A28	
	A30	
	A33	
	A39	
(*)	A4	B2
	A9	B5
	A10	B6
	A32	B7
	A34	B8
	A35	B14
	A40	B16
	A41	
(*)	A4	B3
	A7	B4
	A34	B7
	A40	B13
		B16
		B17
		B19
		B20
		B21

### Contenidos

Tema	
(*)1. Los sistemas de información en la empresa actual	(*)-Los sistemas de información y la evolución de los negocios -Por qué los sistemas de información son esenciales para los actuales negocios - ¿Qué es un sistema de información? ¿cómo trabaja? ¿Cuales son sus componentes? - El papel de las personas y las organizaciones -Un método en cuatro etapas para la resolución de problemas - Habilidades y competencias para la gestión de sistemas de información
(*)2. e-Business global y colaboración	(*)- Aspectos principales que determinan el papel de los sistemas de información en la empresa - Cómo los sistemas de información sirven a diferentes grupos directivos en la empresa - Qué aportan los sistemas de información a la mejora del rendimiento de las organizaciones - Por qué son importantes los sistemas para la colaboración y trabajo en equipo y qué tecnologías usan - Cual es el papel de la función de sistemas de información en la empresa

(*)3. Adquiriendo ventajas competitivas con los sistemas de información	(*)- Uso del modelo de fuerzas competitivas de Porter para ayudar a las empresas a desarrollar estrategias competitivas utilizando los sistemas de información - Uso del modelo de cadena de valor para ayudar a a las empresas a identificar oportunidades para aplicaciones estratégicas de los sistemas de información - Sinergias, núcleo de competencias y estrategias basadas en red para alcanzar ventajas competitivas - Competencia a escala global y promoción de la calidad para mejorar las ventajas competitivas - Gestión de procesos de negocio (BPM) y su papel para la mejora de la competitividad
(*)4. Infraestructuras de tecnologías de la información: Hardware y Software	(*)- Componentes de una infraestructura de tecnologías de la información - Qué tecnologías de ordenadores, hardware, almacenamiento de datos, entrada y salida, se utilizan principalmente en las empresas - Tipos principales de software que se utiliza en las empresas - Principales tendencias en hardware y software - Aspectos más importantes en la gestión de la tecnología de hardware y software
(*)5. Fundamentos de la inteligencia de negocio (BI): Bases de datos y gestión de la información	(*)- Bases de datos relacionales y organización de los datos - Principios de la gestión de bases de datos - Herramientas y tecnologías para el acceso a la información de las bases de datos para mejorar el rendimiento del negocio y la toma de decisiones - El papel de las políticas de información y administración de datos en la gestión de los recursos de datos de la empresa - Por qué es importante el aseguramiento de la calidad de los datos en la empresa
(*)6. Tecnologías de telecomunicaciones, Internet e inalámbricas	(*)- Componentes principales de las redes de telecomunicación y tecnologías clave - Medios de transmisión de telecomunicaciones y tipos de redes - Internet y tecnologías de internet que soportan las comunicaciones y el e-business - Principales tecnologías y estándares para redes inalámbricas, comunicaciones y acceso a internet - La identificación por radiofrecuencia y redes de sensores inalámbricos utilizados en la empresa
(*)7. La seguridad en los sistemas de información	(*)- Vulnerabilidad de los sistemas de información a la destrucción, abuso y error - El valor para el negocio de la seguridad y el control - Componentes de un marco organizativo para la seguridad y el control Herramientas y tecnologías para la salvaguarda de los recursos de información en la organización
(*)8 Aplicaciones de empresa: La excelencia operativa y las relaciones con los clientes	(*)- Los sistemas de empresa y la excelencia operativa - La cadena de suministro, planificación, producción y logística. Coordinación con los proveedores - La gestión de las relaciones con los clientes - desafíos de las aplicaciones de empresa - Ventajas competitivas aportadas por las nuevas tecnologías a las aplicaciones de empresa
(*)9. e-Commerce: Mercados digitales, bienes digitales	(*)- Aspectos principales que configuran los mercados digitales y los bienes digitales - Principales negocios del e-commerce y modelos de ingresos - La transformación del marketing desde el e-commerce - Cómo afecta el e-commerce a las transacciones entre empresas - Papel del m-commerce en los negocios y principales aplicaciones del m-commerce - Principales componentes para la construcción de un e-commerce
(*)10. La toma de decisiones y la gestión del conocimiento	(*)- Diferentes tipos de decisión y procesos de decisión - Inteligencia de negocio y analítica de negocio como soporte de la toma de decisiones -Soporte de los sisteas de información para una mayor eficiencia de la toma de decisiones colaborativa - Uso de la inteligencia artificial par la toma de decisiones y gestión del conocimiento - Tipos de sistemas utilizados en la gestión del conocimiento

- (\*)11. la construcción de sistemas de información y gestión de proyectos
- (\*)- Etapas en la resolución de problemas para desarrollar nuevos sistemas de información
  - Métodos alternativos para construir sistemas de información
  - Principales metodologías para la modelización y diseño de sistemas
  - Selección y evaluación de proyectos de sistemas de información
  - Gestión de proyectos de sistemas de información
- 
- (\*)12. Aspectos éticos y sociales de los sistemas de información
- (\*)- Aspectos éticos, sociales y políticos que atañen a los sistemas de información
  - Principios específicos de conducta que pueden ser utilizados como guías éticas de decisión
  - Desafíos puestos por las nuevas tecnologías e internet de cara a la protección de la privacidad de los individuos y la propiedad intelectual
  - Cómo afectan los sistemas de información a la vida diaria

<b>Planificación</b>			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	18	18	36
Estudio de casos/análisis de situaciones	8	8	16
Salidas de estudio/prácticas de campo	0	10	10
Trabajos tutelados	0	23.75	23.75
Sesión magistral	24.5	36.75	61.25
Pruebas de tipo test	0	1	1
Trabajos y proyectos	0	2	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Prácticas en aulas de informática	(*)Propuesta y/o exposición de casos prácticos con utilización de las herramientas informáticas necesarias
Estudio de casos/análisis de situaciones	(*)Estudio de casos internacionales, análisis de vídeo-casos, respuesta de preguntas y debate colectivo en foros en internet y clase presencial
Salidas de estudio/prácticas de campo	(*)Asistencia a una jornada sobre tecnologías TIC
Trabajos tutelados	(*)Realización de un trabajo práctico sobre un tema relacionado con los contenidos de la materia
Sesión magistral	(*)Lección magistral participativa, con material de apoyo y medios audiovisuales. El profesor explicará los diferentes temas y puntos que conforman el programa, pero a la vez motivará la participación activa en clase, tratando de intercalar el uso de su palabra con intervalos de diálogo profesor-alumno. Esta participación activa provendrá de dos ámbitos; por un lado, de las posibles dudas o comentarios que pudieran surgir por parte del alumno como consecuencia de la explicación del profesor; por otro, será el propio profesor quien también pueda lanzar preguntas y planteamiento de casos al auditorio, tratando con este elemento dinamizador de conseguir respuestas y generar debate que lleve al enriquecimiento de la exposición.

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Prácticas en aulas de informática	
Estudio de casos/análisis de situaciones	
Trabajos tutelados	

<b>Evaluación</b>		
	Descripción	Calificación
Prácticas en aulas de informática	(*)Se controlará la asistencia y participación en actividades planteadas en los términos que especifique el docente	20
Estudio de casos/análisis de situaciones	(*)Se evaluará la resolución de un caso en grupo pequeño y la participación en el resto de casos a través del aula virtual	20
Trabajos tutelados	(*)Realización de un trabajo práctico sobre un tema relacionado con los contenidos de la materia	20

Sesión magistral	(*)Ver: Probas tipo test	0
Pruebas de tipo test	(*)Preguntas cortas sobre los contenidos desarrollados en la materia.	40

---

### Otros comentarios sobre la Evaluación

---

#### Fuentes de información

K, Laudon → J, laudon, **Essential of management Information Systems**, 10,  
 Efrain Turban et al., **Decision Support and Business Intelligence Systems, 8th edition**, 8,  
 Robert S. Kaplan y David P. Norton, **Strategy MAPS**,,  
 Steven Alter, **Information Systems**, 4,  
 George M. Marakas, **Modern Data Warehousing, Mining, and Visualization: Core Concepts**,  
 Andreu R., Ricart J. y Valor J., **Estrategia y Sistemas de Información**,

---

#### Recomendaciones

##### Asignaturas que continúan el temario

Sistemas de información y sistemas integrados de gestión/V12G340V01914

##### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Empresa: Introducción a la gestión empresarial/V12G340V01201  
 Administración de empresas y estructuras organizativas/V12G340V01923  
 Herramientas de organización y gestión empresarial/V12G340V01921