



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas de información na enxeñaría de organización

Materia	Sistemas de información na enxeñaría de organización			
Código	V12G340V01504			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OB	Curso 4	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Profesorado	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Correo-e	mmerino@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias de titulación

Código	
A2	CG 2. Posuír capacidade para deseñar, desenvolver, implantar, xestionar e mellorar produtos, sistemas e procesos nos distintos ámbitos industriais, empregando técnicas analíticas, computacionais ou experimentais apropiadas.
A3	CG 3. Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas, que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
A4	CG 4. Capacidade de resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, creatividade, razoamento crítico e de comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas no campo da enxeñaría industrial.
A7	CG 7. Capacidade de analizar e valorar o impacto social e ambiental das solucións técnicas.
A9	CG 9. Organización e planificación no ámbito da empresa, e outras institucións e organizacións de proxectos e equipos humanos.
A10	CG 10. Capacidade para traballar nun entorno bilingüe (inglés-castelán).
A16	FB3 Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.
A19	FB6 Coñecemento adecuado do concepto de empresa e marco institucional e xurídico da empresa. Organización e xestión de empresas.
A28	RI9 Coñecementos básicos dos sistemas de produción e fabricación.
A30	RI11 Coñecementos aplicados de organización de empresas.
A32	IO1 Capacidade para analizar as necesidades dunha organización e os procesos e sistemas de información apropiados, utilizando para iso os métodos, ferramentas e normas adecuadas.
A33	IO2 Coñecementos para realizar unha xestión formal dos sistemas de información e das comunicacións dunha organización.
A34	IO3 Capacidade de planificar, organizar e mellorar a produción e a loxística nunha empresa industrial ou de servizos.
A35	IO4 Capacidade para resolver problemas de sistemas organizativos, así como a súa correcta modelaxe e simulación. Coñecementos de diferentes técnicas de optimización para o cálculo da solución de modelos.
A39	IO8 Coñecementos sobre os fundamentos de financiamento e o investimento da empresa e das ferramentas específicas para a súa análise financeira.
A40	IO9 Capacidade para detectar oportunidades de negocio e coñecer as bases para o desenvolvemento dun plan de negocio. Coñecementos para realizar unha análise de mercado a un produto/servizo e deseñar unha campaña de marketing.
A41	IO10 Capacidade para realizar un diagnóstico do medio empresarial, sendo capaz, mediante a análise de mercados, de innovar produtos e fomentar a innovación das empresas.
B1	CT1 Análise e síntese.

B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
B4	CT4 Comunicación oral e escrita de coñecementos en lingua estranxeira.
B5	CT5 Xestión da información.
B6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.
B7	CT7 Capacidade para organizar e planificar.
B8	CT8 Toma de decisións.
B13	CS5 Adaptación a novas situacións.
B14	CS6 Creatividade.
B16	CP2 Razoamento crítico.
B17	CP3 Traballo en equipo.
B19	CP5 Relacións persoais.
B20	CP6 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.
B21	CP7 Liderado.

### Competencias de materia

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

### Contidos

Tema	
1. Los sistemas de información en la empresa actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sistemas de información y la evolución de los negocios</li> <li>- Por qué los sistemas de información son esenciales para los actuales negocios</li> <li>- ¿Qué es un sistema de información? ¿cómo trabaja? ¿Cuales son sus componentes?</li> <li>- El papel de las personas y las organizaciones</li> <li>- Un método en cuatro etapas para la resolución de problemas</li> <li>- Habilidades y competencias para la gestión de sistemas de información</li> </ul>
2. e-Business global y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos principales que determinan el papel de los sistemas de información en la empresa</li> <li>- Cómo los sistemas de información sirven a diferentes grupos directivos en la empresa</li> <li>- Qué aportan los sistemas de información a la mejora del rendimiento de las organizaciones</li> <li>- Por qué son importantes los sistemas para la colaboración y trabajo en equipo y qué tecnologías usan</li> <li>- Cual es el papel de la función de sistemas de información en la empresa</li> </ul>

3. Adquiriendo ventajas competitivas con los sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del modelo de fuerzas competitivas de Porter para ayudar a las empresas a desarrollar estrategias competitivas utilizando los sistemas de información</li> <li>- Uso del modelo de cadena de valor para ayudar a las empresas a identificar oportunidades para aplicaciones estratégicas de los sistemas de información</li> <li>- Sinergias, núcleo de competencias y estrategias basadas en red para alcanzar ventajas competitivas</li> <li>- Competencia a escala global y promoción de la calidad para mejorar las ventajas competitivas</li> <li>- Gestión de procesos de negocio (BPM) y su papel para la mejora de la competitividad</li> </ul>
4. Infraestructuras de tecnologías de la información: Hardware y Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes de una infraestructura de tecnologías de la información</li> <li>- Qué tecnologías de ordenadores, hardware, almacenamiento de datos, entrada y salida, se utilizan principalmente en las empresas</li> <li>- Tipos principales de software que se utiliza en las empresas</li> <li>- Principales tendencias en hardware y software</li> <li>- Aspectos más importantes en la gestión de la tecnología de hardware y software</li> </ul>
5. Fundamentos de la inteligencia de negocio (BI): Bases de datos y gestión de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases de datos relacionales y organización de los datos</li> <li>- Principios de la gestión de bases de datos</li> <li>- 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</li> <li>- El papel de las políticas de información y administración de datos en la gestión de los recursos de datos de la empresa</li> <li>- Por qué es importante el aseguramiento de la calidad de los datos en la empresa</li> </ul>
6. Tecnologías de telecomunicaciones, Internet e inalámbricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes principales de las redes de telecomunicación y tecnologías clave</li> <li>- Medios de transmisión de telecomunicaciones y tipos de redes</li> <li>- Internet y tecnologías de internet que soportan las comunicaciones y el e-business</li> <li>- Principales tecnologías y estándares para redes inalámbricas, comunicaciones y acceso a internet</li> <li>- La identificación por radiofrecuencia y redes de sensores inalámbricos utilizados en la empresa</li> </ul>
7. La seguridad en los sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vulnerabilidad de los sistemas de información a la destrucción, abuso y error</li> <li>- El valor para el negocio de la seguridad y el control</li> <li>- Componentes de un marco organizativo para la seguridad y el control</li> <li>- Herramientas y tecnologías para la salvaguarda de los recursos de información en la organización</li> </ul>
8 Aplicaciones de empresa: La excelencia operativa y las relaciones con los clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sistemas de empresa y la excelencia operativa</li> <li>- La cadena de suministro, planificación, producción y logística. Coordinación con los proveedores</li> <li>- La gestión de las relaciones con los clientes</li> <li>- desafíos de las aplicaciones de empresa</li> <li>- Ventajas competitivas aportadas por las nuevas tecnologías a las aplicaciones de empresa</li> </ul>
9. e-Commerce: Mercados digitales, bienes digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos principales que configuran los mercados digitales y los bienes digitales</li> <li>- Principales negocios del e-commerce y modelos de ingresos</li> <li>- La transformación del marketing desde el e-commerce</li> <li>- Cómo afecta el e-commerce a las transacciones entre empresas</li> <li>- Papel del m-commerce en los negocios y principales aplicaciones del m-commerce</li> <li>- Principales componentes para la construcción de un e-commerce</li> </ul>
10. La toma de decisiones y la gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes tipos de decisión y procesos de decisión</li> <li>- Inteligencia de negocio y analítica de negocio como soporte de la toma de decisiones</li> <li>- Soporte de los sistemas de información para una mayor eficiencia de la toma de decisiones colaborativa</li> <li>- Uso de la inteligencia artificial par la toma de decisiones y gestión del conocimiento</li> <li>- Tipos de sistemas utilizados en la gestión del conocimiento</li> </ul>

11. la construcción de sistemas de información y gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etapas en la resolución de problemas para desarrollar nuevos sistemas de información</li> <li>- Métodos alternativos para construir sistemas de información</li> <li>- Principales metodologías para la modelización y diseño de sistemas</li> <li>- Selección y evaluación de proyectos de sistemas de información</li> <li>- Gestión de proyectos de sistemas de información</li> </ul>
12. Aspectos éticos y sociales de los sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos éticos, sociales y políticos que atañen a los sistemas de información</li> <li>- Principios específicos de conducta que pueden ser utilizados como guías éticas de decisión</li> <li>- Desafíos puestos por las nuevas tecnologías e internet de cara a la protección de la privacidad de los individuos y la propiedad intelectual</li> <li>- Cómo afectan los sistemas de información a la vida diaria</li> </ul>

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas en aulas de informática	18	18	36
Estudo de casos/análises de situacións	8	8	16
Saídas de estudo/prácticas de campo	0	10	10
Traballos tutelados	0	23.75	23.75
Sesión maxistral	24.5	36.75	61.25
Probas de tipo test	0	1	1
Traballos e proxectos	0	2	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Prácticas en aulas de informática	Propuesta y/o exposición de casos prácticos con utilización de las herramientas informáticas necesarias
Estudo de casos/análises de situacións	Estudio de casos internacionales, análisis de vídeo-casos, respuesta de preguntas y debate colectivo en foros en internet y clase presencial
Saídas de estudo/prácticas de campo	Asistencia a una jornada sobre tecnologías TIC
Traballos tutelados	Realización de un trabajo práctico sobre un tema relacionado con los contenidos de la materia
Sesión maxistral	<p>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.</p> <p>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.</p>

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Tutoría individual ou en pequeno grupo, para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) e de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual)
Prácticas en aulas de informática	Tutoría individual ou en pequeno grupo, para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) e de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual)
Estudo de casos/análises de situacións	Tutoría individual ou en pequeno grupo, para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) e de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual)

Traballos tutelados Titoría individual ou en pequeno grupo, para atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia. Desenvolverase de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) e de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual)

### **Avaliación**

	Descrición	Cualificación
Prácticas en aulas de informática	Se controlará la asistencia y participación en actividades planteadas en los términos que especifique el docente	20
Estudo de casos/análises de situacións	Se evaluará la resolución de un caso en grupo pequeno y la participación en el resto de casos a través del aula virtual	20
Traballos tutelados	Realización de un trabajo práctico sobre un tema relacionado con los contenidos de la materia	20
Sesión maxistral	Ver: Probas tipo test	0
Probas de tipo test	Preguntas cortas sobre los contenidos desarrollados en la materia.	40

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Bibliografía. Fontes 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**,

### **Recomendacións**

#### **Materias que continúan o temario**

Sistemas de información e sistemas integrados de xestión/V12G340V01914

#### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Empresa: Introducción á xestión empresarial/V12G340V01201  
Administración de empresas e estruturas organizativas/V12G340V01923  
Ferramentas de organización e xestión empresarial/V12G340V01921