



## 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	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio González Santamaría, Pedro Sandoval Pérez, María de los Angeles			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal/">http://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descrición xeral	É importante para un estudante de enxeñaría industrial, entender como as tecnoloxías da información son capaces de promover a transformación das industrias tradicionais. Por outra banda, o cambio continua e innovación que se produce nestas tecnoloxías ten consecuencias importantes na xestión e nos procesos industriais. Exemplos de tecnoloxías emerxentes como Cloud Computing; Big Data, plataformas dixitais móbiles; Business Intelligence; e outros máis tradicionais como bases de datos / ERP, será abordada no curso con exemplos prácticos de representación e experimentación nas prácticas de aula.			

## Competencias

Código	
B1	CG 1. Coñecer e aplicar coñecementos de ciencias e tecnoloxías básicas á práctica da enxeñaría industrial.
C19	CE19 Capacidade para analizar as necesidades dunha organización e os procesos e sistemas de información apropiados, utilizando para iso os métodos, ferramentas e normas adecuadas.
C20	CE20 Coñecementos para realizar unha xestión formal dos sistemas de información e das comunicacións dunha organización.
D5	CT5 Xestión da información.
D6	CT6 Aplicación da informática no ámbito de estudo.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Coñecer os conceptos básicos sobre as tecnoloxías da información e as comunicacións sobre as que se apoian os sistemas de información.	B1	C19 C20	D5 D6

Manexo de ferramentas para o almacenamento e tratamento da información.

## Contidos

Tema
------

1. Os sistemas de información nas empresas actuais e na formación dos enxeñeiros	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Os sistemas de información *e a evolución dos negocios</li> <li>-Por que os sistemas de información son *esenciais para os actuais negocios</li> <li>- Que es un sistema de información? como traballa? Cales son os seus compoñentes?</li> <li>- El papel de las *persoas e as organizacións</li> <li>-Un método en catro etapas para a resolución de problemas</li> <li>- Habilidades e competencias para a xestión de sistemas de información</li> </ul>
2. e-*Business global e colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos principais que determinan el papel dos sistemas de información na empresa</li> <li>- Como os sistemas de información serven a diferentes grupos directivos na empresa</li> <li>- Que achegan os sistemas de información á mellora do rendemento das organizacións</li> <li>- Por que son importantes os sistemas para a colaboración e o traballo en equipo e que tecnoloxías usan. Cal é el papel da función de sistemas de información na empresa</li> </ul>
6. Fundamentos da intelixencia de negocio (*BI): Bases de datos e xestión da información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases de datos *relacionais e organización dos datos</li> <li>- Principios de la xestión de bases de datos</li> <li>- Ferramentas e tecnoloxías para el acceso á información das bases de datos para mellorar el rendemento do negocio e a toma de decisións</li> <li>- El papel das políticas de información e administración de datos na xestión dos recursos de datos da empresa</li> <li>- Por que é importante el *aseguramiento da calidade dos datos na empresa</li> </ul>
Sistemas integrados de gestión (ERP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La necesidad de los sistemas de información empresariales</li> <li>Jerarquía de sistemas</li> <li>Sistemas monolíticos vs. best-of-breed</li> <li>Módulos más habituales</li> <li>Elección de un sistema ERP</li> <li>Implantación de un sistema ERP</li> </ul>
Business intelligence y sistemas de ayuda a la decisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Business Intelligence como herramienta estratégica en la gestión del negocio.</li> <li>Cuadros de mando. Diseño y manejo</li> <li>Herramientas de ayuda para busines intelligence</li> </ul>
11. A toma de decisións e a xestión do coñecemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferentes tipos de decisión e procesos de decisión</li> <li>- Intelixencia de negocio e analítica de negocio como soporte da toma de decisións</li> <li>-Soporte dos sistemas de información para unha maior eficiencia na toma de decisións *colaborativa</li> <li>- Uso da intelixencia artificial na toma de decisións e xestión do coñecemento</li> <li>- Tipos de sistemas utilizados na xestión do coñecemento</li> </ul>

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas con apoio das TIC	16	16	32
Presentación	2	8	10
Traballo tutelado	0	18	18
Lección maxistral	28	28	56
Práctica de laboratorio	2	12	14
Exame de preguntas de desenvolvemento	4	16	20

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

## Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas con apoio das TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense mediante a resolución de exercicios prácticos con computador
Presentación	Presentación de traballos realizados polos alumnos en empresas, mediante computador e ferramentas ofimáticas adecuadas. Presentación de estudos de casos realizados polos alumnos
Traballo tutelado	Desenvolvemento individual dun traballo a realizar nunha empresa real, que os alumnos deberán presentar en clase

Lección maxistral	Exposición por parte do profesor, con material de apoio, dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
	Fomentarase a participación en clase mediante a presentación de pequenos exemplos para que os alumnos analícenos e expresen a súa opinión

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O profesor atenderá de forma personalizada, preferentemente dentro das horas oficiais de titorías, as dúbidas e cuestións que expoñan os alumnos presencialmente e mesmo, si fose posible, por correo electrónico ou videoconferencia.
Prácticas con apoio das TIC	O/o alumno/a traballará de forma autónoma no posible e contará coa asistencia do profesor para guiarlle cando sexa necesario. Desta maneira, sen deixar de contar co apoio do profesor, adquirirá as habilidades suficientes para desenvolver o seu traballo no mundo laboral
Traballo tutelado	O profesor supervisará e apoiará aos alumnos na realización dos traballos para asegurar que o enfoque sexa correcto e resolver as posibles dúbidas que vaian xurdindo.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Realización dun traballo nunha empresa real, que deberá ser presentado en público	25	B1	C19 C20	D5 D6
Práctica de laboratorio	Probas de resolución de problemas e casos prácticos relativas ás sesións prácticas	10	B1	C19 C20	D5 D6
Exame de preguntas de desenvolvemento	Probas escritas, con preguntas teóricas e prácticas	65	B1	C19 C20	D5 D6

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### Avaliación continua

Para superar a materia por avaliación continua, o estudante deberá superar as prácticas, a realización dun traballo nunha empresa real e o exame final.

Para superar a parte práctica, o estudante deberá asistir a todas as prácticas e presentar as memorias correspondentes. As memorias presentadas deberán reunir a calidade suficiente a xuízo do profesor para poder superar as prácticas. En caso de falta de asistencia a algunha das prácticas, o estudante deberá presentar igualmente a memoria correspondente á mesma, e ademais elaborar e aprobar un traballo compensatorio relacionado con ela, que o profesor lle asignará no seu momento.

Por outra banda, o comportamento inadecuado durante o desenvolvemento dunha práctica penalizarase coma se fose unha falta.

A cualificación da parte práctica obterase a partir das cualificacións das memorias presentadas.

O traballo realizarase en grupo e deberá ser presentado en clase nunha sesión especialmente dedicada para iso.

Ademais, o/a alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, débese obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Se non é así, non se aprobará o exame e obterase unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere devandito valor).

Cara á metade do curso realizarase unha proba de seguimento liberatoria, de maneira que os estudantes que a superen quedarán eximidos de examinarse desa materia no exame final.

O/a alumno/a que non supere as prácticas ou o traballo, deberá realizar o exame final completo, correspondente á convocatoria oficial, tal como indicase a continuación.

#### Convocatorias oficiais

O/o alumno/a deberá superar o exame final da materia, cunha parte teórica e outra práctica. Para que se poida realizar a ponderación final, debe obter unha puntuación mínima de 4 en cada unha das partes. Se non é o caso, non aprobará o exame e obterá unha nota máxima de 4.0 (que será o resultado no caso de que a ponderación supere devandito valor).

#### Aclaracións

Para aprobar a materia, a cualificación correspondente a cada un dos apartados indicados na metodoloxía deberá ser polo menos de 4 puntos. Se non é así, se a ponderación correspondente obtívese un valor maior, a puntuación final será como máximo de "suspenso (4)".

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa.

No caso de existir discrepancias entre versións entre distintos idiomas desta guía docente, prevalecerá a versión en castelán.

### **Compromiso ético**

O estudantado ha de presentar un comportamento ético adecuado, en especial nas probas de avaliación. No caso de producirse un comportamento non ético (copia, plaxio, uso de aparellos electrónicos non autorizados, etc.), durante a realización dalgunha das probas de avaliación, aplicarase o regulamento de disciplina académica en vigor.

---

### **Bibliografía. Fontes de información**

#### **Bibliografía Básica**

Laudon, K.; Laudon, J., **Sistemas de información gerencial**, 14, Pearson, 2016

Efrain Turban et al., **Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support**, 10, Pearson, 2015

Robert S. Kaplan y David P. Norton, **Mapas estratégicos**, Ediciones Gestión 2000, 2005

#### **Bibliografía Complementaria**

Theobald, O., **Machine Learning For Absolute Beginners**, 2, Scatterplot Press, 2017

---

### **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

---

#### **Outros comentarios**

Requisitos: Para matricularse nesta materia é necesario superar ou ben estar matriculado de todas as materias dos cursos inferiores ao curso no que está situada esta materia.

En caso de discrepancias, prevalecerá a versión en castelán desta guía.