



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	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	1c
Lingua de impartición				
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	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	-Os sistemas de información *e a evolución dos negocios -Por que os sistemas de información son *esenciais para os actuais negocios - Que é un sistema de información? como traballa? Cales son os seus compoñentes? - El papel de las *persoas e as organizacións -Un método en catro etapas para a resolución de problemas - Habilidades e competencias para a xestión de sistemas de información

2. e-*Business global e colaboración	- Aspectos principais que determinan el papel dos sistemas de información na empresa - Como os sistemas de información serven a diferentes grupos directivos na empresa - Que achegan os sistemas de información á mellora do rendemento das organizacións - 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
3. Adquirindo vantaxes competitivas cos sistemas de información	- Uso do modelo de forzas competitivas de *Porter para axudar ás empresas a *desenvolver estratexias competitivas utilizando os sistemas de información - Uso do modelo de cadea de valor para axudar ás empresas a identificar oportunidades para as súas aplicacións estratéxicas dos sistemas de información - Sinerxías, núcleo de competencias e estratexias baseadas en rede para alcanzar vantaxes competitivas - Competencia a escala global e promoción da calidade para mellorar as vantaxes competitivas - Xestión de procesos de negocio (*BPM) e o seu papel na mellora da competitividade
4. Aspectos éticos é dos sistemas de información	- Aspectos éticos, sociais e políticos que incumben aos sistemas de información - Principios específicos de *conduta que poden ser utilizados como guías éticas de decisión - Desafíos postos polas novas *tecnoloxías e internet de face á protección da privacidade dos individuos e a propiedade intelectual - Como afectan os sistemas de información á vida diaria
5. Infraestruturas de tecnoloxías da información: *Hardware e Software	- Compoñentes dunha infraestrutura de tecnoloxías de la información - Que tecnoloxías de computadores, *hardware, almacenamento de datos, entrada e saída, utilízanse principalmente nas empresas - Tipos principais de software que se utiliza nas empresas - Principais tendencias en *hardware e software - Aspectos máis importantes na xestión da tecnoloxía de *hardware e software
6. Fundamentos da intelixencia de negocio (*BI): Bases de datos e xestión da información	- Bases de datos *relacionais e organización dos datos - Principios de la xestión de bases de datos - Ferramentas e tecnoloxías para el acceso á información das bases de datos para mellorar el rendemento do negocio e a toma de decisións - El papel das políticas de información e administración de datos na xestión dos recursos de datos da empresa - Por que é importante el *aseguramiento da calidade dos datos na empresa
7. Tecnoloxías de telecomunicacións, Internet e inalámbricas	- Compoñentes principais das redes de telecomunicación e tecnoloxías crave - Medios de transmisión de telecomunicacións e tipos de redes - Internet e tecnoloxías de Internet que soportan as comunicacións e el e-*Business - Principais tecnoloxías e estándares para redes inalámbricas, comunicacións e acceso a Internet - A identificación por *radiofrecuencia e redes de sensores inalámbricos utilizados na empresa
8. A seguridade nos sistemas de información	- Vulnerabilidade dos sistemas de información á destrución, abuso e erro - O valor para o negocio da seguridade e o control - Compoñentes dun marco organizativo para a seguridade e o control - Ferramentas e tecnoloxías para salvagárdaa dos recursos de información na organización
9 Aplicacións de empresa: A excelencia operativa e as relacións cos clientes	- Os sistemas de empresa e a excelencia operativa (*ERP) - A cadea de subministración, planificación, produción e loxística. Coordinación cos provedores (*SCM) - A xestión de las relaciones cos clientes (*CRM) - Desafíos das aplicacións de empresa - Vantaxes competitivas achegadas polas novas tecnoloxías nas aplicacións de empresa

10. e-Commerce: Mercados dixitais, bens dixitais-	Aspectos principais que configuran os mercados dixitais e os bens dixitais - Principais negocios do e-Commerce *e modelos de ingresos - A transformación da mercadotecnia desde o e-Commerce - Como afecta o e-Commerce ás transaccións entre empresas - Papel do *m-Commerce nos negocios e principais aplicacións *m-Commerce - Principais compoñentes para a construción dun e-Commerce
11. A toma de decisións e a xestión do coñecemento	- Diferentes tipos de decisión e procesos de decisión - Intelixencia de negocio e analítica de negocio como soporte da toma de decisións - Soporte dos sistemas de información para unha maior eficiencia na toma de decisións *colaborativa - Uso da intelixencia artificial na toma de decisións e xestión do coñecemento - Tipos de sistemas utilizados na xestión do coñecemento
12. A construción de sistemas de información e xestión de proxectos	- Etapas na resolución de problemas para desenvolver novos sistemas de información - Métodos alternativos para construír sistemas de información - Principais metodoloxías para a modelización e deseño de sistemas - Selección e avaliación de proxectos de sistemas de información - Xestión de proxectos de sistemas de información

Planificación

	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.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas en aulas de informática	*Proposta *e/a exposición de casos prácticos con utilización de las *ferramentas informáticas necesarias
Estudo de casos/análises de situacións	Estudo de casos *internacionais, *análises de vídeo-casos, *resposta de preguntas *e debate colectivo en foros en internet *e clase presencial
Saídas de estudo/prácticas de campo	Asistencia únaa *xornada sobre *tecnoloxías TIC
Traballos tutelados	Realización dun *traballo práctico sobre un tema relacionado con *os *contidos de la materia
Sesión maxistral	Lección *maxistral participativa, con material de *apoio *e medios *audiovisuais. El profesor explicará *os diferentes temas *e puntos que conforman el programa, pero a la vez motivará la participación activa en clase, tratando de **intercalar el uso de *a súa palabra con intervalos de diálogo profesor-alumno. Esta participación activa *provirá de de os ámbitos; por unha banda, de las posibles *dúvidas os comentarios que *puidesen *xurdir por parte del alumno como consecuencia de la explicación del profesor; por *outro, será el propio profesor *quen *tamén *poida lanzar preguntas *e *formulación de casos *ao auditorio, tratando con este elemento dinamizador de conseguir *respuestas *e *xerar debate que *leve *ao *enriquecemento de la exposición.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Conferencias polo profesor mediante diapositivas dos principais temas
Prácticas en aulas de informática	Prácticas actuais ferramentas TIC utilizadas con frecuencia en empresas industriais
Estudo de casos/análises de situacións	Resolución de casos proposta polo profesor con presentación de clase e participación activa de todos os alumnos a través da discusión
Traballos tutelados	Traballo en equipo pequeno desenvolvido polos alumnos ao final do curso

Avaliación					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Prácticas en aulas de informática	Controlarase a asistencia e participación en actividades expostas nos termos que especifique el docente	20	B1	C19 C20	D5 D6
Estudo de casos/análises de situacións	Avaliarase a resolución dun caso en grupo pequeno e a participación nel resto de casos a través da aula virtual	20	B1	C19 C20	D5
Traballos tutelados	Realización dun traballo práctico sobre un tema relacionado cos contidos da materia	20	B1	C19 C20	D5 D6
Sesión maxistral	Ver: Probas tipo test	0			
Probas de tipo test	Preguntas tipo test sobre os contidos desenvolvidos na materia.	40	B1	C19 C20	D5 D6

Outros comentarios sobre a Avaliación

Próbalas tipo test cualifícaranse de 0 a 10 e é necesario alcanzar a puntuación de 4 para poder ser compensada co resto de avaliaciós. A asistencia a prácticas en aula informática é obrigatoria. Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

K, Laudon → J, laudon, **Essential of management Information Systems**, 11,
Efrain Turban et al., **Decision Support and Business Intelligence Systems**, 8th edition, 10/E,
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

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.