



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Información de Apoio á Dirección

Materia	Sistemas de Información de Apoio á Dirección			
Código	V04M141V01330			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OP	2	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Profesorado	Merino Gil, Miguel Ángel Manuel			
Correo-e	mmerino@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Este curso é capacitar os alumnos no uso das TIC para a toma de decisións, para o cal son discutidos os aspectos máis importantes deste proceso na empresa e ferramentas que facilitan a facer uso das TIC máis frecuente, incluíndo o uso de xestión de datos avanzada e procesos analíticos baseados en sistemas expertos e outros heurísticos. Na práctica, a selección de indicadores clave de desempeño (KPI) eo desenvolvemento e utilización de dashboards para a xestión executiva serán tratadas.			

Competencias

Código	
A1	CB6. Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	CB7. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	CB8. Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
C2	CET2. Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
C3	CET3. Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
C4	CET4. Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
C6	CET6. Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
C8	CET8. Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
C20	CGS1. Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.
C21	CGS2. Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.
C24	CGS5. Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.
D1	ABET-a. A capacidade de aplicar coñecementos de matemáticas, ciencia e enxeñaría.
D2	ABET-b. A capacidade para deseñar e dirixir experimentos, así como para analizar e interpretar datos.
D4	ABET-d. A capacidade para actuar en equipos multidisciplinares.
D5	ABET-e. A capacidade de identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
D11	ABET-k. A capacidade de utilizar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas de enxeñaría necesarias para a práctica da enxeñaría.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Nova	A3 C2 C24
o alumno estará capacitado para tomar decisións de xestión e mesmo estratéxicas en contornas complexas con gran cantidade de datos e información, e outros con datos limitados	A1 A2 A3 C3 C4 C6 C8 C20 C21 C24 D1 D2 D4 D5 D11

Contidos

Tema	
1. Conceptos de Soportes de Decisión, Analíticas e Intelixencia de Negocio	1.1 A toma de decisións directivas 1.2 Os sistemas de soporte de decisións 1.3 A analítica dos negocios 1.4 *Business *intelligence
2. Fundamentos e tecnoloxías para a toma de decisións	2.1 A toma de decisións e as súas fases 2.2 Como se soportan as decisións 2.3 Clasificación dos sistemas de soporte de decisións 2.4 Compoñentes dos sistemas de soporte de decisións
3. Almacenamento de datos (Data *Warehousing)	3.1 Definicións e conceptos do Data *Warehousing (*DW) 3.2 Procesos e *arquitecturas do *DW 3.3 Desenvolvemento dun *DW 3.4 Administración e seguridade dun *DW
4. Información empresarial, visualización e xestión do rendemento	4.1 Definicións e conceptos da información empresarial 4.2 Visualización de datos e información 4.3 Gráficos e cadros de mando 4.4 Xestión do rendemento das organizacións
5. *Minería de datos (Data *Mining)	5.1 Conceptos e aplicacións do Data *Mining (DM) 5.2 Métodos para o DM 5.3 Ferramentas de software do DM 5.4 Aspectos éticos do DM
6. Técnicas de modelización *predictiva	6.1 Conceptos básicos de redes neuronais 6.2 Desenvolvemento de sistemas baseados en redes neuronais 6.3 Máquinas de soporte *vectorial (*SVM) 6.4 Enfoques baseados no uso de *SVM
7. Analítica de textos e *minería de textos	7.1 Conceptos e definicións de análises e *minería de textos 7.2 Procesamento en linguaxe natural 7.3 Procesos e ferramentas de *minería de textos 7.4 Análise de sentimento, aplicacións e procesos
8. Analítica de web, *minería de web e analítica social	8.1 Visión xeral da *minería de web 8.2 Motores de procura 8.3 Uso da *minería de web 8.4 Analítica [Social Media]
9. Modelización e análise: Métodos de procura *heurística e simulación	9.1 Métodos de procura de resolución de problemas 9.2 *Algoritmos xenéticos e desenvolvemento de aplicacións 9.3 Simulación visual interactiva 9.4 Modelización baseada en axentes
10. Sistemas de decisión *automatizados e sistemas expertos	10.1 Sistemas de decisión *automatizados 10.2 O campo da intelixencia artificial 10.3 Estrutura e aplicacións dos sistemas expertos 10.4 Enxeñaría do coñecemento
11. Xestión do coñecemento e sistemas *colaborativos	11.1 Introducción á xestión do coñecemento 11.2 Tecnoloxías da información na xestión do coñecemento 11.3 Toma de decisións *grupais 11.4 Ferramentas para o soporte da toma de decisións de grupos

12. Analítica *Big Data

12.1 Definición de *Big Data

12.2 Fundamentos e tecnoloxías *Big Data

12.3 Analítica *Big Data

12.4 Almacenamento de datos en *Big Data

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	24	48	72
Traballos tutelados	0	15.5	15.5
Estudo de casos/análises de situacións	12	12	24
Probas de tipo test	0	1	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	exposición temática en clase con escorregas, polo profesor
Traballos tutelados	Preparación dun traballo por un equipo de estudantes reducido
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

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	*Tutorización personalizada e/ou pequeno grupo, dos proxectos que se deberán entregar ao longo do curso
Traballos tutelados	*Tutorización personalizada e/ou pequeno grupo, dos proxectos que se deberán entregar ao longo do curso

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Sesión maxistral	Proba test sobre a *materia presentada nas sesións maxistrais	60	A3 C2 C24
Traballos tutelados	Avaliación do traballo: Obxectivos, calidade do desenvolvemento, resultados	20	A3 C2 C24
Estudo de casos/análises de situacións	Estudo de casos propostos e debate sobre plataforma *Faitic	20	A3 C2 C24

Outros comentarios sobre a Avaliación

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos 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).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e cualificación global académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Ramesh Sharda; Dursun Delen; Efraim Turban, **Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support**, 10/E,
K, Laudon ; J, laudon, **Essential of management Information System**, 13/E,

Recomendacións