



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Intelixencia de negocio		Código	614502009
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Bernardo Roca, Guillermo de		Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de		Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es
	Gonzalez Ares, Luis Andres			luis.ares@udc.es
	Ladra González, Susana			susana.ladra@udc.es
	Lopez Mato, Javier			javier.lopezm@udc.es
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	A materia revisa as temáticas relacionadas co tratamento de datos orientado ao ámbito analítico, fundamentalmente os elementos da análise de negocio, as bases de datos da contorna analítica (ODS, Data Warehouse, Data Marts), a integración e a virtualización de datos, o deseño de Data Warehouse, a Minería de Datos, as técnicas de estatística de negocio (Dashboard e KPIs) e o Big Data e a súa relación coa análise de datos.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A5	Capacidade de comprender e saber aplicar o funcionamento e organización da internet, as tecnoloxías e protocolos de redes de nova xeración, os modelos de compoñentes, software intermediario e servizos.
A12	Capacidade para aplicar métodos matemáticos, estatísticos e de intelixencia artificial para modelar, deseñar e desenvolver aplicacións, servizos, sistemas intelixentes e sistemas baseados no coñecemento.
B1	Capacidade de resolución de problemas.
B2	Traballo en equipo.
B3	Capacidade de análise e síntese.
B5	Habilidades de xestión da información.
B6	Toma de decisións.
B8	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar.
B10	Capacidade para proxectar, calcular e deseñar produtos, procesos e instalacións en todos os ámbitos da enxeñaría informática
B11	Capacidade para a dirección de obras e instalacións de sistemas informáticos, cumprindo a normativa vixente e asegurando a calidade do servizo
B12	Capacidade para dirixir, planificar e supervisar equipos multidisciplinares
B13	Capacidade para o modelado matemático, cálculo e simulación en centros tecnolóxicos e de enxeñaría de empresa, particularmente en tarefas de investigación, desenvolvemento e innovación en todos os ámbitos relacionados coa Enxeñaría en Informática
B14	Capacidade para a elaboración, planificación estratéxica, dirección, coordinación e xestión técnica e económica de proxectos en todos os ámbitos da Enxeñaría en Informática seguindo criterios de calidade e ambientais
B17	Capacidade para a aplicación dos coñecementos adquiridos e de resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar estes coñecementos
B21	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B22	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo



B23	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse 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
B24	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B25	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Coñecer, entender e implementar solucións á problemática da integración de datos nos sistemas de información orientados á toma de decisións	AP5	BP1	CP1
		BP2	CP3
		BP3	CP4
		BP5	CP5
		BP6	CP6
		BP8	CP7
		BM1	CP8
		BM2	
		BM3	
		BM4	
		BM5	
Coñecer as características das bases de datos da contorna analítica e ter capacidade para entender e solucionar os problemas de deseño que presentan.	AP12	BP1	CP1
		BP2	CP3
		BP3	CP4
		BP5	CP5
		BP6	CP6
		BP8	CP7
		BM1	CP8
		BM2	
		BM3	
		BM4	
		BM5	



Cofecer, entender e implementar solucións para analizar datos estratéxicos dunha organización, extraer conclusións e obter resultados descoñecidos.	AP12	BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP8 BP10 BP11 BP12 BP13 BP14 BP17 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CP1 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8
---	------	---	---

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución á Intelixencia de Negocio	
Arquitectura de Integración de Datos	
Bases de Datos Multidimensionais - Deseño de DW	
Minería de Datos	
Técnicas de Estatística de Negocio: Dashboard, KPI.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	20	28	48
Solución de problemas	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	0	12	12
Lecturas	A5 B3 B5 B6 B10 B14 B17 B21 B22 B23 B25 C4 C6 C7 C8	0	10	10
Proba mixta	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	3	0	3



Traballos tutelados	A5 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	12	12
Sesión maxistral	A5 A12 B1 B3 B5 B6 B10 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	20	40	60
Atención personalizada		5	0	5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Son clases nas que se desenvolven as competencias procedimentais relacionadas cos contidos da materia. Nelas realizaranse, por unha parte, exercicios cuxo obxectivo é madurar os conceptos das clases teóricas, e por outra, introduciranse novos conceptos de carácter práctico que acompañaranse de exercicios.
Solución de problemas	Son probas que plantexan uns supostos de carácter práctico que os estudantes deben resolver para complementar as habilidades adquiridas nas prácticas de laboratorio.
Lecturas	Propóndrase a lectura de diversos traballos que complementen e axuden a entender os conceptos plantexados.
Proba mixta	Exame da materia que combina conceptos teóricos e prácticos.
Traballos tutelados	Traballos realizados baixo a orientación do profesorado, cuxo obxectivo é que os estudantes asuman a responsabilidade do seu propio aprendizaxe e que aprenden “como facer”.
Sesión maxistral	Clases teóricas nas que se exponen os contidos fundamentais da materia, que poden acompañarse da proposta e da resolución de exemplos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Solución de problemas	Atenderanse as dúbidas e as preguntas que se orixinen, podendo aportar solucións ou ideas que orienten a algunha solución.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	A nota máxima será de 5 puntos sobre o total de 10 da materia. Estas probas pódense repetir na segunda oportunidade.	50
Proba mixta	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	A nota máxima será de 4,2 puntos sobre o total de 10 da materia. A proba consiste nun exame final que tratará sobre os conceptos teóricos e sobre a asimilación práctica da materia. Se non se superan a nota mínima, a nota total máxima da materia será como moito de 4,5 puntos. A proba pódese repetir na segunda oportunidade.	42
Traballos tutelados	A5 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Avaliarase o resultado dos traballos, que terán unha data de entrega anunciada coa suficiente antelación e formarán parte da avaliación continua. Estes traballos non se poden repetir na segunda oportunidade.	8

Observacións avaliación



Na primeira oportunidade terá calificación de NON PRESENTADO o estudante que non realice a proba mixta. Na segunda oportunidade pódese recuperar só a proba mixta, só as prácticas ou ambas as dúas partes, de maneira que as notas desta oportunidade substitúen sempre ás da primeira. Terá calificación de NON PRESENTADO o estudante que non recupere ningunha das partes pendentes. **DISPENSA ACADÉMICA:** Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases, deberán contactar cos docentes para determinar as condicións de realización das prácticas e dos traballos tutelados.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Sharda, R. Delen, D.; Turban, E. (2014). Business Intelligence: A managerial perspective on analytics. Prentice Hall - Kimball, R.; Ross, M. (2013). The Data Warehouse Toolkit (3 ed.). Wiley - Tan, P.; Steinbach, M.; Kumar, V. (2006). Introduction to Data Mining . Addison-Wesley - Vercellis, C. (2009). Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making . Wiley
Bibliografía complementaria	- Kimball, R.; Ross, M.; Thornthwaite, W.; Mundy, J.; Becker, B. (2008). The Data Warehouse Lifecycle Toolkit (2nd ed) . John Wiley and Sons - Witten, I.; Frank, E.; Hall, M. (2011). Data Mining . Morgan Kaufmann - Conesa Caralt, J.; Curto Díaz, J. (2010). Introducción al Business Intelligence . UOC - Golfarelli, M.; Rizzi, S. (2009). Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies. McGraw-Hill - Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer - Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse, 3rd edition. Wiley

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías