



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Explotación de Almacéns de Datos		Código	614G01043
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Ladra González, Susana	Correo electrónico	susana.ladra@udc.es	
Profesorado	Ladra González, Susana	Correo electrónico	susana.ladra@udc.es	
	Silva Coira, Fernando		fernando.silva@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Como "Almacéns de Datos" ou "Data Warehouse" enténdese todo o relacionado coas base de datos da contorna analítica, ou sexa, as utilizadas no proceso de toma de decisións. Unha parte importante da explotación de datos no ámbito analítico é a aplicación de ferramentas de minería de datos para descubrir coñecemento oculto.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A46	Capacidade de integrar solucións de tecnoloxías da información e as comunicacións e procesos empresariais para satisfacer as necesidades de información das organizacións, permitíndolles alcanzar os seus obxectivos de forma efectiva e eficiente, e dándolles así vantaxes competitivas.
B3	Capacidade de análise e síntese
B5	Habilidades de xestión da información
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.
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 os conceptos de bases de datos necesarios para afrontar o proceso ETL, entender o proceso analítico e diferencial do operacional, coñecer a arquitectura dun almacén de datos e saber efectuar o deseño e a explotación do mesmo, coa orientación á toma de decisións e incluíndo a utilización de ferramentas de minería de datos.		A46	B3 B5 C3 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución á Intelixencia de Negocio e ao Data Warehouse	Toma de decisións Entorno analítico Concepto de Data Warehouse Tipos de Bases de Datos analíticas
Arquitectura do Data Warehouse	Compoñentes dun Data Warehouse Orientacións de desenvolvemento dos Data Warehouse Proceso ETL Metadatos



Deseño de Data Warehouse	Modelado multidimensional Modelado conceptual Modelado lóxico Conceptos avanzados de deseño
Explotación do Data Warehouse	Minaría de datos SQL analítico

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A46 B3 B5 C3 C7 C8	14	21	35
Solución de problemas	A46 B3 B5 C3 C7 C8	7	14	21
Lecturas	A46 B3 B5 C7 C8	0	14	14
Proba mixta	A46 B3 B5 C3 C7 C8	3	0	3
Traballos tutelados	A46 B3 B5 C3 C7 C8	0	14	14
Sesión maxistral	A46 B3 B5 C7 C8	21	42	63
Atención personalizada		0		0
*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 asignatura. Nelas realizaranse probas e exercicios cuxo obxectivo é madurar os conceptos das clases teóricas, e introduciranse novos conceptos de carácter práctico que acompañaranse de exercicios.
Solución de problemas	Clases nas que se discutirán as estratexias de solución de diversos problemas propostos.
Lecturas	Se propondrá a lectura de diversos traballos que complementen e axuden a entender os conceptos plantexados.
Proba mixta	Examen da asignatura que combina conceptos teóricos, prácticos e problemas.
Traballos tutelados	Traballos realizados baixo a orientación do profesorado, cuxo obxetivos é que os estudantes asuman a responsabilidade do seu propio aprendizaxe e que aprenden "cómo hacer";.
Sesión maxistral	Clases teóricas nas que se expoñen os contidos fundamentais da materia, que poden acompañarse da proposta e a resolución de exemplos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Solución de problemas	Tanto nas prácticas de laboratorio como na solución de problemas o profesorado aportará solucións e/ou atenderá as dúbidas e as preguntas que se orixinen. Unha atención máis personalizada desenvólvese nas titorías.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A46 B3 B5 C3 C7 C8	A nota máxima será de 4 puntos sobre o total de 10 da materia. A práctica deberá realizarse individualmente ou en grupos pequenos e será defendida oralmente.	40



Proba mixta	A46 B3 B5 C3 C7 C8	A nota máxima será de 3,5 puntos sobre o total de 10 da materia. Realizaráse varias probas durante o curso que tratarán sobre os conceptos teóricos e sobre a asimilación práctica da materia. Para aprobar a materia globalmente hai que obter no na proba mixta teórica final unha NOTA MÍNIMA de 0.75 (sobre 2). Non sendo así, a nota máxima GLOBAL da materia non será en ningún caso superior a un 4,9 (e polo tanto a materia se considerará SUSPENSA).	35
Traballos tutelados	A46 B3 B5 C3 C7 C8	A nota máxima dos traballos será de 2,5 puntos.	25

Observacións avaliación

NON PRESENTADO:

Na primeira oportunidade terá calificación de NON PRESENTADO o alumnado que non realice toda a proba mixta teórica final.

Na segunda oportunidade pódese recuperar calquera das partes da avaliación, de maneira que as notas desta oportunidade substitúen sempre as da primeira. Na práctica, só se poderá recuperar a última entrega (3 puntos). Terá calificación de NON PRESENTADO o alumnado que non recupere ningunha das partes.

Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 0.75 sobre 2 na proba mixta teórica final.

DISPENSA ACADÉMICA:

O alumnado con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases deberán contactar co profesorado durante as dúas primeiras semanas de clase para establecer as condicións de entrega e defensa das prácticas e dos traballos tutelados.

OPORTUNIDADE ADIANTADA:

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá de: proba mixta (35% da cualificación), práctica (40% da cualificación) e traballo (25% da cualificación). Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 0.75 sobre 2 na parte correspondente á proba mixta teórica.

FRAUDE ACADÉMICA:

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o alumnado será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Kimball, R.; Ross, M (2013). The Data Warehouse Toolkit, 3rd edition. Wiley - Kimball, R.; Ross, M.; Thornthwaite, W.; Mundy, J.; Becker, B. (2008). The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, 2nd edition. John Wiley and Sons - Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse, 3rd edition. Wiley - Sharda, R. Delen, D.; Turban, E. (2014). Business Intelligence: A managerial perspective on analytics. Prentice Hall - Tan, P.; Steinbach, M.; Kumar, V. (2006). Introduction to Data Mining . Addison-Wesley - Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer
Bibliografía complementaria	- Inmon, W. H.; Strauss, D.; Neushloss, G. (2008). The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing . Morgan Kaufman - Golfarelli, M.; Rizzi, S. (2009). Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies . McGraw-Hill - Mazón López, N.; Pardillo Vela, J.; Trujillo Mondejar, J. C. (2011). Diseño y explotación de almacenes de datos . Editorial Club Universitario - Elmasri, R.; Navathe, S. (2011). Fundamentals of Database Systems. Addison-Wesley - García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2009). Database System. The complete book.. Prentice Hall

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de Datos/614G01013

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
Observacións
Perspectiva de xénero: Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (uso de linguaxe non sexista, etc.). Traballárase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Trátase de detectar situacións de discriminación por razón de xénero e de propor accións e medidas para corrixilas.

(*)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