



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Bases de Datos		Código	614451110
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría de Sistemas Informáticos			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	7
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Rodríguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Web	docencia.lbd.udc.es/bd2			
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A3	Arquitectura de redes.
A4	Bases de datos.
A5	Capacidade para entender e avaliar especificacións internas e externas.
A8	Deseño e arquitectura de Sistemas de Información.
A9	Documentación técnica.
A10	Xestión do cambio e do coñecemento.
A11	Enxeñería do software.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B3	Capacidade de xestión da información.
B4	Capacidade de resolución de problemas.
B5	Toma de decisións.
B6	Traballo en equipo.
B7	Habilidades nas relacións interpersoais e interdisciplinares.
B8	Razoamento crítico.
B9	Compromiso ético.
B10	Aprendizaxe autónoma.
B11	Adaptación a novas situacións.
B12	Creatividade.
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Conocer métodos, técnicas e ferramentas de deseño conceptual e a súa transformación ó modelo relacional.		AP4	BP1
		AP5	BP3
		AP9	BP4
		AP10	BP5
			BP6
			BP12
Evaluar a problemática do tratamento do tempo na modelización conceptual.		AP4	BP3



Conocer as características básicas dos modelos de bases de datos obxecto-relacionais.	AP4 AP11		CM3
Analizar os elementos que as bases de datos relacionais incorporan e comprender a súa utilidade.	AP4	BP4 BP10	
Describir a problemática inherente á mellora do rendemento, ó proceso transaccional e á seguridade en bases de datos.	AP3 AP4 AP5 AP8 AP9	BP4 BP5 BP6	
Efectuar o proceso de deseño conceptual e lóxico para un suposto real.	AP4 AP8 AP9 AP10 AP11	BP1 BP3 BP6 BP7 BP8 BP9	
Manexar con rigurosidade e eficacia as linguaxes de bases de datos.	AP4		
Aplicar as técnicas de administración de bases de datos adecuadas á resolución de problemas.	AP4 AP8	BP4 BP5 BP6	
Explorar as capacidades dun SXBD determinado.	AP4 AP5		CM3
Planificar as solucións adecuadas que un entorno corporativo require do tratamento dos seus datos mediante bases de datos.	AP4 AP10 AP11	BP6 BP7 BP8 BP9 BP11 BP12	
Colaborar cos equipos directivo e de desenvolvemento en identificar as debilidades dos sistemas de información, determinar as oportunidades que ofrece o tratamento dos datos e aportar solucións que as fagan factibles.	AP4	BP5 BP6 BP7 BP8 BP9	CM3 CM6
Desenvolver as capacidades de aprendizaxe autónomo, adaptación a novos escenarios e traballo colaborativo, formando parte de equipos presenciais e non presenciais.		BP6 BP10 BP11	

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución ás bases de datos	
Deseño conceptual	
Deseño lóxico	
SQL no entorno aplicativo	
Elementos das bases de datos relacionais: Catálogo, Vistas, Integridade e Seguridade	Catálogo Vistas Integridade Seguridade



Proceso transaccional e recuperación	
Concurrencia	
Procesamento de consultas e Optimización	
Deseño Físico	
Bases de Datos Informacionais	
(Práctica) SQL	Repaso e ampliación SQL no entorno aplicativo
(Práctica) Elementos de bases de datos relacionais	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	30	60
Seminario	10	10	20
Prácticas de laboratorio	15	15	30
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Traballos tutelados	0	29	29
Proba mixta	2	0	2
Traballos tutelados	1	0	1
Lecturas	0	13	13
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas expoñeranse os contidos fundamentais da asignatura. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resume.
Seminario	Sesións de debate na aula. Discutiranse as ventaxas e inconvenientes das solución a supostos prácticos. Irán acompañados de exposicións orais, tanto do profesor como dos estudantes. Seminarios prácticos. Discutiranse as solucións ás prácticas de laboratorio.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expónense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expónense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais.
Traballos tutelados	Desenvolveranse supostos reais de ámbito profesional para aplicar e consolidar as técnicas e procedementos estudados, realizando un traballo en equipo baixo a tutela do profesorado.
Proba mixta	Exame da asignatura
Traballos tutelados	Haberá unha exposición de traballos onde se explicarán os resultados dos traballos dos estudantes para a súa avaliación por parte do profesorado.
Lecturas	Lectura previa: As persoas matriculadas na asignatura realizarán pola súa conta a lectura dos documentos recomendados para os temas da asignatura.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ó haber pequenos grupos traballando directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dudas puntuales a cada estudante ou grupo. Nos traballos tutelados os grupos son reducidos (4 persoas) e usando un formato similar ás clásicas tutorías realizarase un seguimento detallado do avance dos traballos.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	O exame da asignatura evaluará os seguintes aspectos: Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos. Asimilación práctica da materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos operativos e habilidades procedimentais enfatizados na asignatura O exame e a nota final ven dada por: * Varias preguntas test do exame que poden supoñer 6,5 puntos da nota final. * Varias preguntas cortas no exame, de coñecementos básicos, que suponen 2 puntos. Deben obterse polo menos 0,7 puntos para superar a asignatura e polo menos 0,8 para que se poida sumar a nota dos traballos tutelados.	85
Traballos tutelados	Valorarase o aproveitamento das horas de tutorías guiadas, a calidade e rigurosidade do traballo desenvolvido e a claridade de exposición	15
Outros		

Observacións avaliación

O traballo tutelado consta de varias partes, que terán unhas datas límites para a súa entrega ó longo do curso. Os traballos non poderán presentarse fóra desas datas. Para a oportunidade de xullo non haberá novas datas de entrega. O exame da oportunidade de xullo, e a calificación da asignatura nesta oportunidade, estará condicionado pola participación do alumno durante o curso, nas clases teóricas e de laboratorio, así como polo propio traballo tutelado.
--

Fontes de información

Bibliografía básica	- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Database System Concepts, 5ª edición . McGraw-Hill - R.A. Elmasri; S.B. Navathe (2007). Fundamentals of database systems, 5ª edición. Addison-Wesley - T. Connolly; C. Begg (2005). Sistemas de bases de datos, 4ª edición . Addison-Wesley
Bibliografía complementaria	- Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse (3rd edition). John Wiley & Sons - (). Catálogo de SQL Server 2000: http://193.144.51.190/~lgares/sqlserver.chm . - García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. Prentice Hall - (). Documentación online de Oracle: http://www.oracle.com/pls/db102/homepage . - Ramakrishnan, R.; Gehrke, J. (2007). Sistemas de Gestión de Bases de Datos (3ª edición). McGraw-Hill - Groff, J.; Weinberg, P. N. (2002). SQL: The Complete Reference (2nd edition). McGraw-Hill - (). SQL:1999 A tutorial, de Jim Melton: http://www.ncb.ernet.in/education/modules/dbms/SQL99/sql1999_c4.pdf . - (). Web del libro de Silberschatz, Korth y Sudarshan: http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/ .

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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías