



Guía Docente				
Datos Identificativos			2013/14	
Asignatura (*)	Bases de Datos II	Código	614111407	
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Cuarto	Obrigatoria	8
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Gonzalez Ares, Luis Andres	Correo electrónico	luis.ares@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Ares, Luis Andres	Correo electrónico	luis.ares@udc.es	
Web	docencia.lbd.udc.es/bd2			
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos.
A3	Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais.
A7	Saber especificar, deseñar e implementar un sistema de información, empregando bases de datos.
A8	Concibir, despregar, organizar e xestionar un servizo informático complexo.
A10	Saber especificar, deseñar e implementar unha política de seguridade no sistema.
A11	Implantar sistemas de calidade segundo estándares internacionais.
A12	Coñecer a regulación legal da profesión e os seus aspectos éticos, en particular os ligados á propiedade intelectual e á protección de datos.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Aprendizaxe autónoma.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de maneira efectiva en calquera contorno de traballo.
B8	Traballar en equipos de carácter interdisciplinar.
B9	Capacidade para tomar decisións.
B11	Razoamento crítico.
B12	Capacidade para a análise e a síntese.
B13	Capacidade de comunicación.
B15	Motivación pola calidade.
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 enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

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.	A3 A7 A10 A11 A12	B1 B2 B3 B5 B7 B8 B9 B12	C3
Evaluar a problemática do tratamento do tempo na modelización conceptual.	A7	B2	
Conocer as características básicas dos modelos de bases de datos obxecto-relacionais.	A7	B3 B4	C6
Analizar os elementos que as bases de datos relacionais incorporan e comprender a súa utilidade.	A7	B4	C3
Describir a problemática inherente á mellora do rendemento, ó proceso transaccional e á seguridade en bases de datos.	A3 A10	B8 B9	
Efectuar o proceso de deseño conceptual e lóxico para un suposto real.	A3 A7 A8	B1 B2 B3 B5 B7 B8 B9 B11 B12 B13 B15	
Manexar con rigurosidade e eficacia as linguaxes de bases de datos.	A7		
Aplicar as técnicas de administración de bases de datos adecuadas á resolución de problemas.	A3 A7 A8	B2	C3
Explorar as capacidades dun SXBD determinado.	A7 A11	B4	C3
Planificar as solucións adecuadas que un entorno corporativo require do tratamento dos seus datos mediante bases de datos.	A7 A10 A11 A12	B5 B9 B13	C3 C6
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.	A11	B5 B7 B8 B9 B13 B15	C6
Desenvolver as capacidades de aprendizaxe autónomo, adaptación a novos escenarios e traballo colaborativo, formando parte de equipos presenciais e non presenciais.	A1 A7	B4 B5	C8

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 das bases de datos relacionais	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	40	30	70
Seminario	20	15	35
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. Discútanse as vantaxes e inconvenientes das solucións a supostos prácticos. Irán acompañados de exposicións orais, tanto do profesor como dos estudantes.  Seminarios prácticos. Discútanse as solucións ás prácticas de laboratorio.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expóñense 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 expóñense 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	<p>Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ó haber grupos de arrededor de 30 persoas traballando en pequenos grupos, directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dudas puntuales a cada estudante ou grupo.</p> <p>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.</p>

## Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	<p>O exame da asignatura evaluará os seguintes aspectos:</p> <p>Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos.</p> <p>Asimilación práctica da materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos operativos e habilidades procedimentais enfatizados na asignatura.</p> <p>O exame e a nota final nas convocatorias de xuño e de setembro ven dada por:</p> <p>* Varias preguntas test do exame que poden supoñer 6,5 puntos da nota final.</p> <p>* Varias preguntas cortas no exame, de coñecementos básicos, que supoñen 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.</p> <p>Na convocatoria de decembro representará o 100% da calificación. Neste caso, as preguntas básicas supoñerán 3 puntos e o test 7. Hai que ter un mínimo de 1 punto nestas preguntas para superar a asignatura.</p>	85
Traballos tutelados	<p>Valorarase o aproveitamento das horas de tutorías guiadas, a calidade e rigurosidade do traballo desenvolvido e a claridade de exposición.</p> <p>Non será de aplicación na convocatoria de decembro.</p>	15
Outros		

## Observacións avaliación

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Database System Concepts, 5ª edición . McGraw-Hill</li><li>- R.A. Elmasri; S.B. Navathe (2007). Fundamentals of database systems, 5a edición. Addison-Wesley</li><li>- T. Connolly; C. Begg (2005). Sistemas de bases de datos, 4ª edición . Addison-Wesley</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse (3rd edition). John Wiley &amp; Sons</li><li>- (). Catálogo de SQL Server 2000: <a href="http://193.144.51.190/~lgares/sqlserver.chm">http://193.144.51.190/~lgares/sqlserver.chm</a>.</li><li>- García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. Prentice Hall</li><li>- (). Documentación online de Oracle: <a href="http://www.oracle.com/pls/db102/homepage">http://www.oracle.com/pls/db102/homepage</a>.</li><li>- Ramakrishnan, R.; Gehrke, J. (2007). Sistemas de Gestión de Bases de Datos (3a edición). McGraw-Hill</li><li>- Groff, J.; Weinberg, P. N. (2002). SQL: The Complete Reference (2nd edition). McGraw-Hill</li><li>- (). SQL:1999 A tutorial, de Jim Melton: <a href="http://www.ncb.ernet.in/education/modules/dbms/SQL99/sql1999_c4.pdf">http://www.ncb.ernet.in/education/modules/dbms/SQL99/sql1999_c4.pdf</a>.</li><li>- (). Web del libro de Silberschatz, Korth y Sudarshan: <a href="http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/">http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/</a>.</li></ul>

## 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