



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Bases de Datos Avanzadas		Código	614G01029
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
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/bda			
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A13	Coñecemento, deseño e utilización de forma eficiente dos tipos e estruturas de datos máis adecuados á resolución dun problema.
A18	Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura das bases de datos, que permitan o seu adecuado uso, e o deseño e a análise e implementación de aplicacións baseadas nelas.
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos sistemas de información, incluídos os baseados en web.
A29	Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potenciais asociados que se puideren presentar.
B3	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.
B6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que se deben enfrontar.
B7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
B8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.
B10	Traballo en equipo
B12	Capacidade para organizar e planificar
B13	Habilidades de xestión da información
B14	Toma de decisións
B15	Preocupación 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.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
	Profundizar no deseño lóxico das bases de datos relacionais e os elementos que estas ofrecen.	A13 A18 A19 A29	B12 B13 B14
Conocer e aplicar técnicas avanzadas de bases de datos, incluíndo o manexo de transaccións, así como descubrir aplicacións de bases de datos en dominios particulares.	A18 A19	B13 B14	



Manexar con rigurosidade e eficacia as linguaxes de bases de datos, de forma interactiva ou incrustada noutras linguaxes de programación.	A13 A18 A19		
Desenvolver as capacidades de aprendizaxe autónomo, adaptación a novos escenarios e traballo colaborativo, formando parte de equipos presenciais e non presenciais.		B3 B6 B7 B8 B10 B13 B14 B15	C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Elementos das bases de datos relacionais	Catálogo Vistas Integridade Seguridade Actividade (disparadores)
Deseño lóxico	
Proceso transaccional e recuperación	
Concurrencia	
Procesamento de consultas e Optimización	
Outros modelos e novas tendencias en bases de datos	
SQL avanzado	Repaso e ampliación de SQL SQL avanzado SQL no entorno aplicativo

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	42	63
Prácticas de laboratorio	14	21	35
Solución de problemas	7	14	21
Lecturas	0	28	28
Proba mixta	3	0	3
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.



Prácticas de laboratorio	<p>O obxectivo fundamental das prácticas de laboratorio é desenvolver as competencias procedimentais.</p> <p>Por unha parte, realizaranse exercicios que permitan madurar e asentarse os coñecementos explicados nas clases teóricas. Por outra, explicaranse novos conceptos e apoiaranse tamén coa realización de exercicios prácticos.</p>
Solución de problemas	En grupos reducidos, plantexaríanse problemas e discutiríanse as solucións, fomentando a participación e interacción entre o alumnado.
Lecturas	O profesorado indicará unha serie de lecturas específicas (normalmente capítulos ou seccións da bibliografía básica ou complementaria) para cada tema. É recomendable que o alumnado as lea antes das sesións maxistras dese tema.
Proba mixta	Exame da asignatura, que combina tanto conceptos teóricos como aspectos prácticos e problemas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Solución de problemas	<p>Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ó estar traballando en pequenos grupos, directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dudas puntuales a cada estudante ou grupo.</p> <p>Nas clases de solucións de problemas os grupos son reducidos, o que permitirá unha maior interacción e posibilitará un seguimento detallado do avance dos estudantes.</p>

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	<p>Para a primeira oportunidade, realizarase durante o curso un seguimento do alumnado con probas ou entregas de exercicios periódicos.</p> <p>Para superar esta parte, deberán conseguirse 1,5 puntos dos 4 posibles. En caso de non conseguirse, a asignatura estará suspensa, cunha nota numérica nunca superior ó 4,5. A nota máxima son 4,0 puntos.</p> <p>Na segunda oportunidade realizarase unha avaliación por escrito.</p> <p>Os estudantes poderán optar á segunda oportunidade só no caso de non superar esta parte na primeira oportunidade. Os criterios de mínimos e a nota máxima coinciden cos da primeira oportunidade.</p>	40
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>Para superar esta parte deben obterse 2,5 puntos dos 6 posibles. De non conseguilo, a asignatura estará suspensa, e recibirá unha nota numérica non superior ó 4,5.</p> <p>Nota máxima: 6,0 puntos.</p> <p>As condicións da proba mixta son idénticas para a primeira e a segunda oportunidade.</p>	60
Outros		

Observacións avaliación



Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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

Bases de Datos/614G01013

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