



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Bases de Datos	Código	614G01013	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Parama Gabia, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.parama@udc.es	
Profesorado	Ladra González, Susana López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabia, Jose Ramon Pedreira Fernández, Oscar Rodríguez Brisaboa, Nieves Rodríguez Penabad, Miguel Saavedra Places, María de los Angeles	Correo electrónico	susana.ladra@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es oscar.pedreira@udc.es nieves.brisaboa@udc.es miguel.penabad@udc.es angeles.saavedra.places@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
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.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Demostrar coñecemento e comprensión dos conceptos, principios e teorías básicas relacionadas coas bases de datos.	A18	
Modelar e deseñar bases de datos co obxectivo de permitir o almacenamento da información necesaria para dominios de aplicación concretos, tendo especial coidado con la integridade dos propios datos	A18	
Xestionar bases de datos mediante a execución de sentencias SQL.	A18 A19	

Contidos	
Temas	Subtemas
Bases de datos relacionais	Definición de relación. Dominios e atributos. Chaves. Regras de integridade. Linguaxe SQL
Sistemas de ficheiros	Ficheiros Índices.



Deseño de Bases de Datos Relacionais	Fases de deseño Anomalías Modelo E/R Algoritmo de paso do modelo ER a modelo relacional Deseño baseado en normalización
Alxebra Relacional	Expresións Operadores
Concurrencia e recuperación ante fallos	Problemas debidos á concurrencia e fallos Transacción Técnicas de recuperación ante fallos Técnicas de control da concurrencia

### Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	13	19.5	32.5
Prácticas de laboratorio	14	33	47
Proba mixta	3	0	3
Sesión maxistral	26	39	65
Atención personalizada	2.5	0	2.5

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

### Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Clases de problemas onde primeiro se expón un problema a solucionar. A continuación déixase algún tempo para que o/a alumno/a intente solucionalo e reflexione sobre distintos aspectos a tratar para resolvelo. Finalmente resólvese na pizarra, posiblemente mostrando erros típicos nas solucións aportadas polos alumnos/as.
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.
Proba mixta	Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver.
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas expóñense os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	O profesor/a, despois de propor un problema, debatirá cos alumnos/as as posibles solucións e erros típicos até acadar unha solución satisfactoria.
Prácticas de laboratorio	Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ao haber grupos de ao redor de 20 persoas traballando en pequenos grupos, directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dúbidas puntuais a cada estudante ou grupo.

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
--------------	------------	---------------



<p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE, ten tres compoñentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Proba de linguaxe SQL sobre o propio ordenador na aula de prácticas (Porcentaxe: 15% - Puntuación máxima 1.5 pt).</li> <li>-Deseño e implementación dunha BD (Porcentaxe: 13.5% - Puntuación máxima 1.35 pt).</li> <li>-Participación nas aulas prácticas e TGRs, xustificada a través da elaboración de documentos entregables (Porcentaxe: 1.5% - Puntuación máxima: 0.15 pt)</li> </ul> <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE, só se pode recuperar ou subir nota a Proba de linguaxe SQL, realizando unha serie de exercicios escritos engadidos á proba mixta (Porcentaxe: 15% - Puntuación máxima 1.5 pt).</p> <p>Porcentaxe da nota global da materia: 30% Puntuación máxima: 3 puntos</p>	<p>30</p>
<p>Proba mixta</p>	<p>Tanto na PRIMEIRA OPORTUNIDADE como na SEGUNDA OPORTUNIDADE haberá que superar unha proba escrita convencional que suporá o 70% do global da nota.</p> <p>Para aprobar a materia globalmente hai que conseguir na proba mixta unha NOTA MÍNIMA de 3 (sobre 7). Non sendo así, a nota máxima GLOBAL da materia non será en ningún caso superior a un 4,5 (e polo tanto a materia se considerará SUSPENSA)</p> <p>Porcentaxe: 70% Puntuación máxima: 7 puntos Nota mínima para compensable: 3 (sobre 7)</p>	<p>70</p>

### Observacións avaliación

Na PRIMEIRA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non realice a proba escrita. Se se supera a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE a "subir nota". Se se suspende a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante pode decidir volver a avaliarse da proba de linguaxe de SQL ou da proba mixta (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dunha proba, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa proba. No caso de realizar a recuperación dunha proba, a nota final na proba será a que obteña nesta segunda oportunidade (sexa maior ou menor que a da primeira oportunidade). Na SEGUNDA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non opte a recuperar ningunha das partes (proba escrita e/ou proba de linguaxe SQL)

### Fontes de información

<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos.. Madrid: McGraw Hill</li> <li>- Elmasri, R.; Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos . Madrid: Addison-Wesley</li> <li>- Rivero, E., Martínez, L., Reina, L., Benavides, J. y Olaizola, J. (2002). Introducción al SQL para Usuarios y Programadores. Madrid: Thomson</li> </ul>
<p><b>Bibliografía complementaria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadra, D.; Castro, E.; Iglesias, A. M.; Martínez, P.; Calle, F. J.; de Pablo, C.; Al-Jumaly, H.; Mo (2007). Desarrollo de Bases de Datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación. Madrid: Ra-ma</li> <li>- de Miguel, A.; Martínez, P.; Castro, E.; Cavero, M., Cuadra, D.; Iglesias, A. M.; Nieto, C. (2001). Diseño de bases de datos. Problemas resueltos. Madrid: Ra-ma</li> <li>- Piattini, M. G.; Marcos, E.; Calero, C.; Vela, B. (2006). Tecnología y diseño de Bases de Datos. Madrid: Ra-ma</li> </ul>



Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Informática Básica/614G01002 Programación II/614G01006
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