



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
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	Gonzalez Ares, Luis Andres	Correo electrónico	luis.ares@udc.es	
	Ladra González, Susana		susana.ladra@udc.es	
	López Rodríguez, Juan Ramon		juan.ramon.lopez@udc.es	
	Parama Gabia, Jose Ramon		jose.parama@udc.es	
	Pedreira Fernández, Oscar		oscar.pedreira@udc.es	
	Rodríguez Brisaboa, Nieves		nieves.brisaboa@udc.es	
Rodríguez Penabad, Miguel	miguel.penabad@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
Introducción ás Bases de Datos	Dos sistemas de ficheiros ás Bases de Datos. Obxectivos e características dun sistema de Bases de Datos. Concepto de Base de Datos. Compoñentes dun sistema de Base de Datos. Arquitectura. Tipos de Bases de Datos
Bases de datos relacionais	Definición de relación. Dominios e atributos. Chaves. Regras de integridade. Linguaxe SQL



Sistemas de ficheiros	Restricións do medio físico. Tipoloxías de ficheiros. Índices.
Modelo conceptual	Modelo E/R
Deseño de bases de relacionais a partir do modelo ER	Problemas de deseño. Algoritmo de paso do modelo ER a modelo relacional

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	14	21	35
Prácticas de laboratorio	14	21	35
Proba mixta	3	0	3
Traballos tutelados	0	12	12
Sesión maxistral	26	39	65
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
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.
Traballos tutelados	O alumno/a deberá crear una Base de Datos duns supostos dados, co apoio do profesor/a
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas exporanse 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



Prácticas de laboratorio	<p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE, ten tres compoñentes:</p> <ul style="list-style-type: none">-Proba de linguaxe SQL sobre o propio ordenador na aula de prácticas (Porcentaxe: 15% - Puntuación máxima 1.5 pt).-Deseño e implementación dunha BD (Porcentaxe: 13.5% - Puntuación máxima 1.35 pt)-Participación nas aulas prácticas e TGRs, xustificada a través da elaboración de documentos entregables (Porcentaxe: 1.5% - Puntuación máxima: 0.15 pt) <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE, só se pode recuperar ou subir nota a proba da 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>	30
Proba mixta	<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 4,9 (e polo tanto a materia se considerará SUSPENSA)</p> <p>Porcentaxe: 70% Puntuación máxima: 7 puntos Nota mínima para compensable: 3 (sobre 7)</p>	70
Traballos tutelados	<p>Este traballo só se pode entregar na PRIMEIRA OPORTUNIDADE.</p> <p>Non é posible recuperar ou subir nota na SEGUNDA OPORTUNIDADE</p> <p>As instrucións do traballo tutelado son de mínimos, é dicir, o non cumprimento de calquera regra, instrución, etc., implica un cero na nota TOTAL do traballo</p> <p>Porcentaxe: 15% Puntuación máxima: 1,5</p>	15

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 das prácticas de laboratorio ou da proba mixta (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. En caso de recuperar unha parte, a nota final na dita parte 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 prácticas de laboratorio)

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos.. Madrid: McGraw Hill- Elmasri, R.; Navathe, S. (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos . Madrid: Addison-Wesley- Rivero, E., Martinez, L., Reina, L., Benavides, J. y Olaizola, J. (2002). Introducción al SQL para Usuarios y Programadores. Madrid: Thomson
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- 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- de Miguel, A.; Martínez, P.; Castro, E.; Caverro, M., Cuadra, D.; Iglesias, A. M.; Nieto, C. (2001). Diseño de bases de datos. Problemas resueltos. Madrid: Ra-ma- Piattini, M. G.; Marcos, E.; Calero, C.; Vela, B. (2006). Tecnología y diseño de Bases de Datos. Madrid: Ra-ma

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