



| 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 Ladra González, Susana López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabia, Jose Ramon Pedreira Fernández, Oscar Rodriguez Brisaboa, Nieves Rodriguez Penabad, Miguel | Correo electrónico | luis.ares@udc.es 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 | |
| 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