



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--------------------|------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2014/15 | |
| 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 | Xa non hai docencia da materia, polo que se recomenda un estudio dos contidos e a realización dos traballos e prácticas propostas. |
| Traballos tutelados | As tutorías permiten unha atención personalizada máis directa e axudan a resolver as dúbidas que os estudantes poden ter, despois de intentar estudar os contidos e realizar as prácticas e/ou os problemas. |

Avaliación

| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
|--------------|---|---------------|
| Proba mixta | O exame da asignatura evaluará o seguinte: - Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos. Valoración de 6 puntos (2 para liberala). - Asimilación práctica da materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos operativos e habilidades procedimentais enfatizados na asignatura. Valoración de 4 puntos (1,5 para liberala). Non se incluírán preguntas de test en ningunha das partes. | 100 |
| Outros | | |

Observacións avaliación

| |
|--|
| |
|--|

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | - 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 | - Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse (3rd edition). John Wiley & Sons - 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 - (). 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



| |
|--------------|
| 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