



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Bases de Datos II	Código	614111407	
Titulación	Enxeñeiro en Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	Anual	Cuarto	Obligatoria	8
Idioma	CastellanoGallego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinador/a	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			
Descripción general				

Competencias de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A1	Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas avanzadas adecuadas para la investigación, el diseño y el desarrollo de sistemas y servicios informáticos.
A3	Concebir y planificar el desarrollo de aplicaciones informáticas complejas o con requisitos especiales.
A7	Saber especificar, diseñar e implementar un sistema de información, empleando bases de datos.
A8	Concebir, desplegar, organizar y gestionar un servicio informático complejo.
A10	Saber especificar, diseñar e implementar una política de seguridad en el sistema.
A11	Implantar sistemas de calidad según estándares internacionales.
A12	Conocer la regulación legal de la profesión y sus aspectos éticos, en particular los ligados a la propiedad intelectual y a la protección de datos.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Aprendizaje autónomo.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de manera efectiva en cualquier entorno de trabajo.
B8	Trabajar en equipos de carácter interdisciplinar.
B9	Capacidad para tomar decisiones.
B11	Razonamiento crítico.
B12	Capacidad para el análisis y la síntesis.
B13	Capacidad de comunicación.
B15	Motivación por la calidad.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación



Conocer métodos, técnicas y herramientas de diseño conceptual y su transformación al modelo relacional.	A3 A7 A10 A11 A12	B1 B2 B3 B5 B7 B8 B9 B12	C3
Evaluar la problemática del tratamiento del tiempo en el modelado conceptual.	A7	B2	
Conocer las características básicas de los modelos de bases de datos objeto-relacionales.	A7	B3 B4	C6
Analizar los elementos que las bases de datos relacionales incorporan y comprender su utilidad.	A7	B4	C3
Describir la problemática inherente a la mejora del rendimiento, al proceso transaccional y a la seguridad en bases de datos.	A3 A10	B8 B9	
Efectuar el proceso de diseño conceptual y lógico para un supuesto real.	A3 A7 A8	B1 B2 B3 B5 B7 B8 B9 B11 B12 B13 B15	
Manejar con rigurosidad y eficacia los lenguajes de bases de datos.	A7		
Aplicar las técnicas de administración de bases de datos adecuadas a la resolución de problemas.	A3 A7 A8	B2	C3
Explorar las capacidades de un SGBD determinado.	A7 A11	B4	C3
Planificar las soluciones adecuadas que un entorno corporativo requiere del tratamiento de sus datos mediante bases de datos.	A7 A10 A11 A12	B5 B9 B13	C3 C6
Colaborar con los equipos directivos y de desarrollo en identificar las debilidades de los sistemas de información, determinar las oportunidades que ofrece el tratamiento de los datos y aportar soluciones que las hagan factibles.	A11	B5 B7 B8 B9 B13 B15	C6
Desarrollar las capacidades de aprendizaje autónomo, adaptación a nuevos escenarios y trabajo colaborativo, formando parte de equipos presenciales y no presenciales.	A1 A7	B4 B5	C8

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción ás bases de datos	
Diseño 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 / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabaja autónomo	Horas totales
Sesión magistral	40	30	70
Seminario	20	15	35
Prácticas de laboratorio	15	15	30
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Trabaja tutelados	0	29	29
Prueba mixta	2	0	2
Trabaja tutelados	1	0	1
Lecturas	0	13	13
Atención personalizada	0	0	0

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	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. Discutiranse as ventaxas e inconvenientes das solución a supostos prácticos. Irán acompañados de exposicións orais, tanto do profesor como dos estudantes.  Seminarios prácticos. Discutiranse as solucións ás prácticas de laboratorio.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expónense 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 expónense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as competencias procedimentais.



Trabajos 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.
Prueba mixta	Exame da asignatura
Trabajos 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 estudo dos contidos e a realización dos traballos e prácticas propostas.
Trabajos 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.

### Evaluación

Metodoloxías	Descrición	Calificación
Prueba mixta	<p>El examen de la asignatura evaluará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos de la materia: Dominio de los conocimientos teóricos y operativos. Valoración de 6 puntos (2 para liberarla).</li> <li>- Asimilación práctica de la materia: Asimilación y comprensión de los conocimientos operativos y habilidades procedimentales tratados en la asignatura. Valoración de 4 puntos (1,5 para liberarla).</li> </ul> <p>No se incluirán preguntas de test en ninguna de las partes.</p>	100
Otros		

### Observaciones evaluación

--

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Database System Concepts, 5ª edición . McGraw-Hill</li> <li>- R.A. Elmasri; S.B. Navathe (2007). Fundamentals of database systems, 5a edición. Addison-Wesley</li> <li>- T. Connolly; C. Begg (2005). Sistemas de bases de datos, 4ª edición . Addison-Wesley</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse (3rd edition). John Wiley &amp; Sons</li> <li>- García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. Prentice Hall</li> <li>- (). Documentación online de Oracle: <a href="http://www.oracle.com/pls/db102/homepage">http://www.oracle.com/pls/db102/homepage</a>.</li> <li>- Ramakrishnan, R.; Gehrke, J. (2007). Sistemas de Gestión de Bases de Datos (3a edición). McGraw-Hill</li> <li>- Groff, J.; Weinberg, P. N. (2002). SQL: The Complete Reference (2nd edition). McGraw-Hill</li> <li>- (). Web del libro de Silberschatz, Korth y Sudarshan: <a href="http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/">http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/</a>.</li> </ul>

### Recomendaciones

<b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b>
<b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>
<b>Asignaturas que continúan el temario</b>



Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías