



Guía docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Bases de Datos	Código	614G01013	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinador/a	Parama Gabia, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.parama@udc.es	
Profesorado	Ladra González, Susana	Correo electrónico	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	
Saavedra Places, María de los Angeles	angeles.saavedra.places@udc.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A18	Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.
A19	Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los sistemas de información, incluidos los basados en web.

Resultados de aprendizaje		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación	
Demostrar conocimiento y comprensión de los conceptos, principios y teorías básicas relacionadas con las bases de datos.	A18	
Modelar y diseñar bases de datos con el objetivo de permitir el almacenamiento de la información necesaria para dominios de aplicación concretos, teniendo especial cuidado con la integridad de los propios datos	A18	
Gestionar bases de datos mediante la ejecución de sentencias SQL.	A18 A19	

Contenidos	
Tema	Subtema
Bases de datos relacionales	Definición de relación. Dominios y atributos. Claves. Reglas de integridad. Lenguaje SQL
Sistemas de ficheros	Restricciones del medio físico. Tipologías de ficheros. Índices.
Modelo conceptual	Modelo E/R



Diseño de bases de relacionales a partir del modelo ER	Problemas de diseño. Algoritmo de paso del modelo ER al modelo relacional
Concurrencia e recuperación ante fallos	Problemas debidos á concurrencia e fallos Transacción Técnicas de recuperación ante fallos Técnicas de control da concurrencia

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Solución de problemas	13	19.5	32.5
Prácticas de laboratorio	14	33	47
Prueba mixta	3	0	3
Sesión magistral	26	39	65
Atención personalizada	2.5	0	2.5

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	Clases de problemas donde primero se expone un problema a solucionar. A continuación se deja algún tiempo para que el/la alumno/a intente solucionarlo y reflexione sobre distintos aspectos a tratar para resolverlo. Finalmente se resuelve en la pizarra, posiblemente mostrando errores típicos en las soluciones aportadas polos alumnos/as.
Prácticas de laboratorio	En las clases de laboratorio se exponen los conocimientos necesarios para adquirir las habilidades propuestas. En las prácticas de laboratorio se realizarán los ejercicios que lleven a desarrollar las competencias procedimentales.
Prueba mixta	Examen de la materia que combinará preguntas sobre la teoría con problemas a resolver.
Sesión magistral	Clases teóricas de aula. En ellas se expondrán los contenidos fundamentales de la materia. Constan de exposición de objetivos, motivación, desarrollo conceptual, utilidad y resumen.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas Prácticas de laboratorio	El profesor/a, después de proponer un problema, debatirá con los alumnos/as las posibles soluciones y errores típicos hasta conseguir una solución satisfactoria.  En las prácticas de laboratorio habrá una atención (semi)personalizada al haber grupos de alrededor de 20 personas trabajando en pequeños grupos, directamente sobre una aplicación concreta, en cada ordenador. El profesor atenderá dudas puntuales la cada estudiante o grupo.

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	Para la primera oportunidad, la evaluación se realizará mediante una prueba de lenguaje SQL sobre el propio ordenador en el aula de prácticas. Para la segunda oportunidad, será una serie de ejercicios escritos añadidos a la prueba mixta. Porcentaje: 15%	30



Prueba mixta	El examen tradicional puntúa un 70% del global de la nota, tanto en la primera como en la segunda oportunidad. Para aprobar la materia globalmente hay que conseguir en la prueba mixta un mínimo del 30% del total de la nota, es decir, un 42.85% del que puntúa esta prueba mixta. Porcentaje: 70%	70
--------------	---	----

### Observaciones evaluación

Si se suspende la asignatura en la primera oportunidad, el estudiante puede volver a evaluarse de las prácticas de laboratorio o de la prueba mixta (o de ambas). En caso de presentarse, la nota que obtendrá en cada apartado será la obtenida en esta segunda oportunidad (sea mayor o menor que la de la primera oportunidad). Si se superó la asignatura en la primera oportunidad, no puede volver a presentarse en la segunda "a subir nota".

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<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>
<b>Complementaria</b>	<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.; Caverro, 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>

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

Informática Básica/614G01002

Programación II/614G01006

#### 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