UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Bases de Datos Avanzadas		Código	614G01029
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Optativa	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinador/a	Rodriguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Ares, Luis Andres	Correo electrónico	luis.ares@udc.es	
	Rodriguez Penabad, Miguel		miguel.penabad@udc.es	
Web				
Descripción general	Esta materia profundiza en los conceptos de bases de datos, especialmente las bases de datos relacionales.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A13	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
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.
A25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener, y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del software.
A29	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
B4	Capacidad para organizar y planificar
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.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Profundizar en el diseño lógico de las bases datos relacionales y los elementos que éstas ofrecen.	A13 A18 A19 A25 A29	B1 B3 B4	C3
Conocer y aplicar técnicas avanzadas de bases de datos, incluyendo el manejo de transacciones, así como descubrir aplicaciones de bases de datos en dominios particulares.	A18 A19 A25 A29	B1 B2 B3 B4	C3

Manejar con rigurosidad y eficacia los lenguajes de bases de datos, de forma interactiva o incrustada en otros lenguajes de programación.	A18 A19 A25 A29	B1 B2 B3 B4	C3

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Elementos de las bases de datos relacionales	Catálogo Vistas Integridad Seguridad Actividad (disparadores)
Proceso transaccional: recuperación y concurrencia	Recuperación Concurrencia
Procesamiento de consultas y Optimización	
Otros modelos y nuevas tendencias en bases de datos	
SQL avanzado	Repaso y ampliación de SQL SQL avanzado SQL en el entorno aplicativo

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competéncias**	**Horas presenciales**	**Horas no presenciales / trabajo autónomo**	**Horas totales**
Sesión magistral	A13 A18 A25 A29	21	42	63
Solución de problemas	A18 A29 B1 B3	7	14	21
Lecturas	A13	0	14	14
Prueba mixta	A18 A29 B1 B3	3	0	3
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A29 B1 B3 C3	14	21	35
Trabajos tutelados	A18 A19 A25 A29 B1 B2 B3 B4 C3	0	14	14
Atención personalizada		0	0	0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral	Clases teóricas de aula. En ellas se expondrán los contenidos fundamentales de la asignatura. Constan de exposición de objetivos, motivación, desarrollo conceptual, utilidad y resumen.
Solución de problemas	En grupos reducidos, se plantearán problemas y se discutirán las soluciones, fomentando la participación e interacción entre el alumnado.
Lecturas	El profesorado indicará una serie de lecturas específicas (normalmente capítulos o secciones de la bibliografía básica o complementaria) para cada tema. Es recomendable que el alumnado las lea antes de las sesiones magistrales de ese tema.
Prueba mixta	Examen de la asignatura, que combina tanto conceptos teóricos como aspectos prácticos y problemas.

Prácticas de laboratorio	El objetivo fundamental de las prácticas de laboratorio es desarrollar las competencias procedimentales. Por una parte, se realizarán ejercicios que permitan madurar y asentar los conecimientos explicados en las clases teóricas. Por otra, se explicarán nuevos conceptos y se apoyarán también con la realización de ejercicios prácticos.
Trabajos tutelados	Se propondrán trabajos que el alumnado tendrá que llevar a cabo. Los plazos y las normas de entrega se establecerán durante el curso y quedarán publicados en la página web de la materia.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados Prácticas de laboratorio Solución de problemas	En las prácticas de laboratorio habrá una atención (semi)personalizada al estar trabajando en pequeños grupos, directamente sobre una aplicación concreta, en cada ordenador. El profesor atenderá dudas puntuales a cada estudiante o grupo. En las clases de soluciones de problemas los grupos son reducidos, lo que permitirá una mayor interacción y posibilitará un seguimiento detallado del avance de los estudiantes.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	A18 A19 A25 A29 B1 B2 B3 B4 C3	Se evaluará la calidad final de los trabajos, en cuanto a la aplicación de los contenidos aprendidos en las aulas y al conocimiento adquirido a través del trabajo persoal. La fecha de entrega se marcará durante el curso y no será aplazable. La nota máxima son 2 puntos. No se exige un mínimo para esta parte, pero no será recuperable en la segunda oportunidad.	20
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A29 B1 B3 C3	La nota máxima de esta parte son 3 puntos. Se realizará durante el curso un seguimiento del alumnado con pruebas o entregas de ejercicios periódicos. Para superar esta parte deberá conseguirse 1 punto. En caso de no conseguirse, la asignatura estará suspensa, con una nota numérica nunca superior al 4,5. En la segunda oportunidad podrán recuperarse los 3 puntos mediante la realización de un examen escrito.	30
Prueba mixta	A18 A29 B1 B3	El examen de la asignatura evaluará los siguientes aspectos: Conceptos de la materia: Dominio de los conocimientos teóricos y operativos. Asimilación práctica de la materia: Asimilación y comprensión de los conocimientos operativos y habilidades procedimentales enfatizados en la asignatura. La nota máxima son 5 puntos. Para superar esta parte deben obtenerse 1,5 puntos. Si no se consiguen, la asignatura estará suspensa, y recibirá una nota numérica no superior al 4,5. Las condiciones de la prueba mixta son idénticas para la primera y segunda oportunidad.	50
Otros			

Observaciones evaluación

NO PRESENTADOEn la primeira oportunidad se considerarán no presentados los estudiantes que no realicen la prueba escrita.En la segunda oportunidad se considerarán non presentados los estudiantes que no acudan a recuperar ninguna de las 2 partes recuperables.SEGUNDA OPORTUNIDAD Sólo aquellos estudiantes que no superen la materia podrán recuperar las prácticas, la prueba mixta, o ambas. Podrán presentarse a cualquiera de las 2 partes, incluso aunque estén "liberadas" (superan el 1 en las prácticas o el 1,5 en la prueba mixta). En este caso, la nota de la segunda oportunidad sustituirá la de la primera, sea mayor o menor. DISPENSA ACADÉMICA Aquelloss estudantes con matrícula a tiempo parcial y dispensa académica que los exima de la asistencia á clase deberán contactar con el profesor para buscar una alternativa a la evaluación de las prácticas de laboratorio, por ejemplo mediante la realización de una prueba escrita en la primera oportunidad o la entrega de trabajos por su cuenta. OPORTUNIDAD ADELANTADA La evaluación en la oportunidad adelantada consistirá únicamente en una prueba escrita que computará el 100% de la calificación.

Fuentes de información	
Básica	- 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 - A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2006). Database System Concepts, 5ª edición . McGraw-Hill
Complementária	- García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. Prentice Hall - Groff, J.; Weinberg, P. N. (2002). SQL: The Complete Reference (2nd edition). McGraw-Hill - Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse (3rd edition). John Wiley & Sons - Ramakrishnan, R.; Gehrke, J. (2007). Sistemas de Gestión de Bases de Datos (3a edición). McGraw-Hill - (). Documentación online de Oracle: http://www.oracle.com/pls/db102/homepage. - (). Web del libro de Silberschatz, Korth y Sudarshan: http://www.cse.iitb.ac.in/~sudarsha/db-book/. - (). Catálogo de SQL Server 2000: http://193.144.51.190/~lgares/sqlserver.chm. - (). SQL:1999 A tutorial, de Jim Melton: http://www.ncb.ernet.in/education/modules/dbms/SQL99/sql1999_c4.pdf.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Bases de Datos/614G01013
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
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