



Guía docente

Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Administración de Bases de Datos		Código	614G01050
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Optativa	6
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador/a	Rodriguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Profesorado	Rodriguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	La asignatura profundiza en los temas esenciales de Bases de Datos para centrarse después en los fundamentos de la Administración de Bases de Datos			

Competencias del título

Código	Competencias del título
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.
A56	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B3	Capacidad de análisis y síntesis
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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
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

Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocer las características más importantes de los gestores de bases de datos y saber aplicarlas adecuadamente en el tratamiento y la administración de grandes volúmenes de datos.	A18 A19 A56	B1 B3	C3 C4 C6 C7 C8

Contenidos

Tema	Subtema
------	---------



Características de los SGBD	Catálogo Vistas y Vistas materializadas Restricciones Seguridad Triggers
Optimización	Estructura física e indexación Optimización heurística y basada en costes
Proceso Transaccional	Transacciones y recuperación Concurrencia
SQL	Ampliación de SQL Aplicación práctica en SQL de conceptos teóricos
Caso de uso: Oracle	Arquitectura de Oracle Casos prácticos con SQL

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	9	13.5	22.5
Solución de problemas	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	7	14	21
Lecturas	A18 B3 C4 C6 C7 C8	0	28	28
Prueba mixta	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	3	0	3
Trabajos tutelados	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	5	7.5	12.5
Sesión magistral	A18 B3 C4 C6 C7 C8	21	42	63
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
Prácticas de laboratorio	Son clases en las que se desarrollan las competencias procedimentales relacionadas con los contenidos de la asignatura. En ellas se realizarán, por una parte, ejercicios cuyo objetivo es madurar los conceptos de las clases teóricas, y por otra, se introducirán nuevos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de ejercicios.
Solución de problemas	Clases en las que se discutirán las estrategias de solución de diversos problemas propuestos.
Lecturas	Se propondrá la lectura de diversos trabajos que complementen y ayuden a entender los conceptos planteados.
Prueba mixta	Prueba que combina conceptos teóricos, prácticos y problemas. El formato se decidirá en el curso, pudiendo ser un examen escrito, una prueba Moodle o entrega de un trabajo.
Trabajos tutelados	Son trabajos que se propondrán a los estudiantes que tendrán que hacer según normas que se indicarán con suficiente antelación.
Sesión magistral	Clases teóricas en las que se exponen los contenidos fundamentales de la asignatura, que pueden acompañarse de la propuesta y la resolución de ejemplos.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Prácticas de laboratorio	Atencion (semi) personalizada en prácticas de laboratorio y clases de ejercicios, y personalizada en tutorías individuales, especialmente para las prácticas de laboratorio y trabajos tutelados.
Solución de problemas	Adicionalmente: Uso de Teams y correo electrónico para atención personalizada no presencial.
Trabajos tutelados	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	Consistirá en pruebas o entregas periódicas. La nota máxima será de 3 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. Estas pruebas se repetirán en la segunda oportunidad.	30
Prueba mixta	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	La nota máxima será de 4 puntos sobre el total de 10 de la materia. Prueba en la que deben ser demostrados los conocimientos y las competencias adquiridos. Puede ser un examen escrito, una entrega de trabajo o prueba en Moodle. Se repetirá en la segunda oportunidad.	40
Trabajos tutelados	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	Entregas de trabajos de corte eminentemente práctico. La nota máxima de los trabajos será de 3 puntos. Se repetirá en la segunda oportunidad.	30

Observaciones evaluación
NO PRESENTADO En la primera oportunidad tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que se evalúe de la prueba mixta. En la segunda oportunidad tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que no opte a la recuperación de ninguna parte. SEGUNDA OPORTUNIDAD Podrán presentarse a la segunda oportunidad ÚNICAMENTE quien no supere la materia en la primera oportunidad. Si un/una estudiante decide no realizar la recuperación de alguna parte, conservará la nota obtenida en la primera oportunidad en esa parte. Si se presenta, la nueva nota sustituirá a la anterior, sea esta menor o mayor. DISPENSA ACADÉMICA El alumnado con matrícula a tiempo parcial y dispensa académica que le exima de la asistencia a clases deberán contactar con los docentes para buscar una alternativa a la evaluación de las prácticas de laboratorio. OPORTUNIDAD ADELANTADA La evaluación en la oportunidad adelantada consistirá únicamente en una prueba o entrega de trabajo que computará el 100% de la calificación. FRAUDE ACADÉMICO La comisión de fraude académico será penalizada de acuerdo con lo establecido en las "NORMAS DE EVALUACIÓN, REVISIÓN Y RECLAMACIÓN DE LAS CUALIFICACIONES DE LOS ESTUDIOS DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO" y en el "REGLAMENTO DISCIPLINAR DEL ESTUDIANTADO" de la UDC.

Fuentes de información	
Básica	- Elmasri, R. A.; Navathe, S. B. (2007). Fundamentals of database systems, 5th edition. Addison-Wesley - Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S. (2019). Database System Concepts, 7th edition. McGraw-Hill



Complementária	- Garcia-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. . Prentice Hall - Lighstone, S.; Teorey, T.; Nadeau, T. (2007). Physical Database Design . Morgan Kaufmann - Oracle (2014). Oracle Documentation Library. http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/nav/portal_booklist.htm - Microsoft (2014). Microsoft SQL Server Library. http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb545450.aspx
-----------------------	--

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