



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Administración de Bases de Datos		Código	614G01050
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Rodríguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Penabad, Miguel	Correo electrónico	miguel.penabad@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	A materia mergúllase nos temas esenciais das Bases de Datos para centrarse despois nos fundamentos da Administración de Bases de Datos			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A18	Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura das bases de datos, que permitan o seu adecuado uso, e o deseño e a análise e implementación de aplicacións baseadas nelas.
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos sistemas de información, incluídos os baseados en web.
A56	Capacidade para seleccionar, desprezar, integrar e xestionar sistemas de información que satisfagan as necesidades da organización, cos criterios de custo e calidade identificados.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Conocer as características máis importantes dos xestores de bases de datos e saber aplicalas axeitadamente no tratamento e a administración de grandes volúmenes de datos.	A18	B1	C3
	A19	B3	C4
	A56		C6
			C7
			C8

Contidos	
Temas	Subtemas



Características dos SXBD	Catálogo Vistas e Vistas materializadas Restricións Seguridade Triggers
Optimización	Estrutura física e indexación Optimización heurística e baseada en costes
Proceso transaccional	Transaccións e recuperación Concurrency
SQL	Ampliación de SQL Aplicación práctica en SQL de conceptos teóricos
Caso de uso: Oracle	Arquitectura de Oracle Casos prácticos con SQL

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
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
Proba mixta	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	3	0	3
Traballos tutelados	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	5	7.5	12.5
Sesión maxistral	A18 B3 C4 C6 C7 C8	21	42	63
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
Prácticas de laboratorio	Son clases nas que se desenvolven as competencias procedimentais relacionadas cos contidos da asignatura. Nelas realizaranse exercicios co obxectivo de madurar os conceptos das clases teóricas, e introduciranse novos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de exercicios.
Solución de problemas	Clases nas que se discutirán as estratexias de solución de diversos problemas propostos.
Lecturas	Propoñeráse a lectura de diversos traballos que complementen e axuden a entender os conceptos planteados.
Proba mixta	Proba que combina conceptos teóricos, prácticos e problemas. O formato decidírase no curso, podendo ser un exame escrito, unha proba Moodle ou entrega dun traballo.
Traballos tutelados	Son traballos que se propoñerán aos estudantes que terán que facer según normas que se indicarán con suficiente antelación.
Sesión maxistral	Clases teóricas nas que se exponen os contidos fundamentais da asignatura, que poden acompañarse da proposta e a resolución de exemplos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	Atencion (semi) personalizada en prácticas de laboratorio e clases de exercicios, e personalizada en titorías individuais, especialmente para as prácticas de laboratorio e os traballos tutelados.
Solución de problemas	Adicionalmente: Uso de Teams e correo electrónico para atención personalizada non presencial.
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	Consistirá en probas ou entregas periódicas. A nota máxima será de 3 puntos sobre o total de 10 da asignatura. Estas probas repetiránse na segunda oportunidade.	30
Proba mixta	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	A nota máxima será de 4 puntos sobre o total de 10 da materia. Proba na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos. Poderá ser un exame escrito, unha entrega de traballo ou proba en Moodle. Repetirase na segunda oportunidade.	40
Traballos tutelados	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	Entregas de traballos de corte eminentemente práctico. A nota máxima dos traballos será de 3 puntos. Repetirase na segunda oportunidade.	30

Observacións avaliación
NON PRESENTADO Na primeira oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba mixta. Na segunda oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha parte. SEGUNDA OPORTUNIDADE Poderán presentarse á segunda oportunidade UNICAMENTE aqueles estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación de algunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Se a realiza, a nova nota substituirá á anterior, sexa esta maior ou menor. OPORTUNIDADE ADIANTADA A avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente nunha proba o entrega de traballo que computará o 100% da calificación. Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

Fontes de información	
Bibliografía 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
Bibliografía complementaria	- 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

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Bases de Datos/614G01013



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