



Guía Docente						
Datos Identificativos				2023/24		
Asignatura (*)	Bases de Datos		Código	614G01013		
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática					
Descriptores						
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos		
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6		
Idioma	CastelánGalegoInglés					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación					
Coordinación	Cerdeira Pena, Ana Belen	Correo electrónico	ana.cerdeira@udc.es			
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de Cerdeira Pena, Ana Belen Fariña Martínez, Antonio Gómez Brandón, Adrián Gutiérrez Asorey, Pablo Lamas Sardiña, Víctor Juan López Rodríguez, Juan Ramón Parama Gabia, Jose Ramón Seco Naveiras, Diego	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es ana.cerdeira@udc.es antonio.farina@udc.es adrian.gbrandón@udc.es pablo.gutierrez@udc.es victor.lamas@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es diego.seco@udc.es			
Web	campusvirtual.udc.es					
Descripción xeral	Nesta materia revisanase as principais tecnoloxías para a xestión de datos, facendo especial fincapé nas bases de datos relacionais. Abordarase o deseño lóxico e o modelado conceptual de bases de datos. Revisarase o modelo relacional como base matemática para a representación e xestión de datos, e trataremos aspectos relacionados co uso de ficheiros, índices, a xestión de transaccións, a concurrencia e a recuperación. Na parte práctica usarase a lingua SQL para manexar unha base de datos relacional.					

Competencias do título				
Código	Competencias 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 aplicaciones baseadas nelas.			
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamiento, procesamiento e acceso aos sistemas de información, incluídos os baseados en web.			
B1	Capacidade de resolución de problemas			
B3	Capacidade de análise e síntese			
B4	Capacidade para organizar e planificar			
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.			
C6	Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.			
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.			

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe				Competencias do título
Coñecemento e comprensión dos conceptos, principios e teorías básicas relacionadas coas bases de datos relacionais.		A18	B3	C7
Capacidade de modelar e deseñar bases de datos relacionais co obxectivo de permitir o almacenamento da información necesaria para dominios de aplicación concretos, tendo especial coñecemento coa integridade dos propios datos e as necesidades da organización á que está destinada a base de datos.		A18	B1 B3 B4	C3 C6



Capacidade de administrar e utilizar bases de datos relacionais mediante a execución de sentencias SQL.	A18 A19	B1 B3	C3 C7
---	------------	----------	----------

Contidos	
Temas	Subtemas
Bases de datos relacionais	Linguaxe SQL: consultas avanzadas, DDL, vistas
Deseño de Bases de Datos	Problemas de deseño (anomalías) Fases de deseño Normalización Deseño conceptual Paso de ER a modelo Relacional
Sistemas de ficheiros	Ficheiros Índices
Concurrencia e recuperación ante fallos	Problemas debidos á concurrencia e fallos Transacciós Técnicas de recuperación ante fallos Técnicas de control da concurrencia

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A18 A19 C6 C7	22	22	44
Solución de problemas	A18 B1 B3 C6	22	33	55
Prácticas de laboratorio	A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6	17	25.5	42.5
Proba mixta	A18 B1 B3 C6	3	4.5	7.5
Atención personalizada		1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Durante estas sesións exponse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.
Solución de problemas	Sesiós de problemas onde primeiro se expón un problema a solucionar. A continuación, déixase algúm tempo para que o/a alumno/a intente solucionalo e reflexione sobre distintos aspectos a tratar para resolvelo. Finalmente resólvese, posiblemente mostrando erros típicos nas solucións aportadas polos alumnos/as.
Prácticas de laboratorio	Nas clases de laboratorio expóñense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que levan a desenvolver as súas competencias procedimentais. Nestas clases os estudiantes realizarán tamén o deseño e implementación dunha base de datos relacional, que o estudiante deberá desenvolver pola súa conta, coa asistencia puntual dos docentes.
Proba mixta	Probas presenciais a realizar en tempo limitado, nas que se evalúan coñecementos tanto teóricos como prácticos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción



Prácticas de laboratorio	Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención semi-personalizada (ao existir grupos de arredor de 15/20 persoas). O profesor atenderá dúbidas puntuais a cada estudiante en cada posto de traballo (computador).
	Para as tutorías propiamente ditas pedirase aos estudiantes que soliciten cita nos horarios establecidos polos docentes en espazos.udc.es. Durante os ditos horarios tamén se responderán consultas realizadas a través do correo electrónico corporativo ou da mensaxería da plataforma Teams.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Proba mixta	A18 B1 B3 C6	Tanto na PRIMEIRA OPORTUNIDADE como na SEGUNDA OPORTUNIDADE haberá que superar unha proba escrita convencional que suporá o 60% do global da nota. Para aprobar a materia globalmente hai que conseguir na proba escrita unha NOTA MÍNIMA de 3 (sobre 6). Non sendo así, a nota máxima GLOBAL da materia non será en ningún caso superior a un 4,5 (e polo tanto a materia se considerará SUSPENSA) Puntuación máxima: 6 puntos Nota mínima para aprobar: 3 (sobre 6)	60
Prácticas de laboratorio	A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6	Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE: -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -Deseño e implementación dunha BD (Puntuación máxima 2 pt). Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE: -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -A nota correspondente ao deseño e implementación dunha BD non se pode recuperar. Consérvase a nota da primeira oportunidade	40

Observacións avaliación

**PRIMEIRA OPORTUNIDADE**

Na PRIMEIRA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudiante que non realice a proba escrita. De acordo coa a normativa da UDC, de superaren a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudiante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE para intentar mellorar a súa nota. Se se suspende a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudiante pode decidir volver a avaliarse da proba de linguaxe de SQL ou da proba escrita (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. SEGUNDA OPORTUNIDADENA SEGUNDA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudiante que non opte a recuperar ningunha das partes (proba escrita e/ou proba de linguaxe SQL). No caso de realizar a recuperación dunha proba, a nota final na proba será a que obteña nesta segunda oportunidade (sexa maior ou menor que a da primeira oportunidade). Se un/unha estudiante decide non realizar a recuperación de unha das dúas probas, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa proba.

FRAUDE ACADÉMICO
A comisión de fraude académico será penalizada de acordo co establecido nas "NORMAS DE AVALIACIÓN, REVISIÓN E RECLAMACIÓN DAS CUALIFICACIÓNOS DOS ESTUDOS DE GRAO E MESTRADO UNIVERSITARIO" e no "REGULAMENTO DISCIPLINAR DO ESTUDANTADO" da UDC.

DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles/as

estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases poderán realizar (e entregar) a totalidade (ou parte) das prácticas e traballos pola súa conta. No caso de actividades que requirian dun equipamento específico, ou planificadas nunha data e hora concretas, se lles facilitará, dentro do posible, unha alternativa viable se a solicitan.

OPORTUNIDADE ADIANTADA
A evaluación na oportunidade adiantada consistirá únicamente nunha proba escrita que computará o 100% da cualificación.

Fontes de información

Bibliografía básica	- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2010). Database System Concepts. McGraw Hill - Elmasri, R.; Navathe, S. (2011). Database systems: models, languages, design, and application programming. Addison-Wesley - Alan Beaulieu (2009). Learning SQL (2nd Ed). O'Reilly
Bibliografía complementaria	- 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 - de Miguel, A.; Martínez, P.; Castro, E.; Cavero, M., Cuadra, D.; Iglesias, A. M.; Nieto, C. (2001). Diseño de bases de datos. Problemas resueltos. Madrid: Ra-ma

Recomendacións**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Informática Básica/614G01002

Programación II/614G01006

Materias que se recomienda cursar simultaneamente**Materias que continúan o temario****Observacións**

Perspectiva de xénero: Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (uso de linguaxe non sexista, etc.) Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Tratarase de detectar situacionés de discriminación por razón de xénero e de propor accións e medidas para corrixilas.

(*)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