



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Bases de Datos	Código	614G01013	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
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 Cortiñas Álvarez, Alejandro Fariña Martínez, Antonio Gómez Brandón, Adrián Lamas Sardiña, Víctor Juan López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabia, Jose Ramon Seco Naveiras, Diego	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es ana.cerdeira@udc.es alejandro.cortinas@udc.es antonio.farina@udc.es adrian.gbrandon@udc.es victor.lamas@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es diego.seco@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descrición xeral	Nesta materia revísanse 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 concorrencia e a recuperación. Na parte práctica usarase a linguaxe SQL para manexar unha base de datos relacional.			

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.
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 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.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados 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 coidado 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	B1	C3
	A19	B3	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 Transaccións Técnicas de recuperación ante fallos Técnicas de control da concurrencia

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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	Descrición
Sesión maxistral	Durante estas sesións expóranse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.
Solución de problemas	Sesións de problemas onde primeiro se expón un problema a solucionar. A continuación, déixase algún 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 leven a desenvolver as súas competencias procedimentais. Nestas clases os estudantes realizarán tamén o deseño e implementación dunha base de datos relacional, que o estudante 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	Descrición



Prácticas de laboratorio	<p>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 estudante en cada posto de traballo (computador).</p> <p>Para as titorías propiamente ditas pedirase aos estudantes que soliciten cita nos horarios establecidos polos docentes en espazos.udc.es. Durante os ditos horarios tamén se responderan consultas realizadas a través do correo electrónico corporativo ou da mensaxería da plataforma Teams.</p>
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A18 B1 B3 C6	<p>Tanto na PRIMEIRA OPORTUNIDADE como na SEGUNDA OPORTUNIDADE haberá que superar unha proba escrita convencional que suporá o 60% do global da nota.</p> <p>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)</p> <p>Puntuación máxima: 6 puntos Nota mínima para aprobar: 3 (sobre 6)</p>	60
Prácticas de laboratorio	A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6	<p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -Deseño e implementación dunha BD relacional (Puntuación máxima 2 pt). <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -A nota correspondente ao deseño e implementación dunha BD relacional 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 estudante que non realice a proba escrita. De acordo coa a normativa da UDC, de superaren a materia na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE para intentar mellorar a súa nota. Se se suspende a materia na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante pode decidir volver a avaliarse da proba de linguaxe de SQL ou da proba escrita (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. SEGUNDA OPORTUNIDADE

Na SEGUNDA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante 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 estudante decide non realizar a recuperación de unha das dúas probas, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa proba. OPORTUNIDADE ADIANTADA

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente nunha proba escrita que computará o 100% da cualificación. REGLAMENTO DISCIPLINARIO 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

- 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
- Alan Beaulieu (2020). Learning SQL (3rd 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.; Caverro, 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 recomenda 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.) Traballárase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Tratarase de detectar situacións 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