



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
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	Parama Gabia, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.parama@udc.es	
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es	
	Cerdeira Pena, Ana Belen		ana.cerdeira@udc.es	
	Condori Fernández, Olinda Nelly		n.condori.fernandez@udc.es	
	Fariña Martinez, Antonio		antonio.farina@udc.es	
	Freire Castro, Borja		borja.freire1@udc.es	
	Gómez Brandón, Adrián		adrian.gbrandon@udc.es	
	López Rodríguez, Juan Ramon		juan.ramon.lopez@udc.es	
	Parama Gabia, Jose Ramon		jose.parama@udc.es	
	Rodriguez Penabad, Miguel		miguel.penabad@udc.es	
	Saavedra Places, María de los Angeles		angeles.saavedra.places@udc.es	
	Varela Rodeiro, Tirso		tirso.varela.rodeiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

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 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 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 A19	B1 B3 C3 C7



Contidos	
Temas	Subtemas
Bases de datos relacionais	Linguaxe SQL: consultas avanzadas, DDL, SQL embebido, 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	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A18 A19 C6 C7	22	22	44
Solución de problemas	A18 B3 B1 C6	22	33	55
Prácticas de laboratorio	A18 A19 B1 C3	9	13.5	22.5
Traballos tutelados	A18 B1 B3 B4 C3 C6	8	12	20
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	Clases teóricas de aula. Nelas expóñense os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.
Solución de problemas	Clases 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 na pizarra, 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.
Traballos tutelados	Traballo de deseño e implementación dunha base de datos relacional, que o estudante deberá desenvolver pola súa conta, coa asistencia puntual dos docentes.
Proba mixta	Probas a realizar en tempo limitado, nas que se evalúan coñecementos tanto teóricos como prácticos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	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). Nos traballos tutelados, o docente atenderá directamente na aula ou nas tutorías as dúbidas que se lle vaian presentando a cada estudante. O resultado final será revisado individualmente con cada estudante.
---	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	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 75% do global da nota. Para aprobar a materia globalmente hai que conseguir na proba escrita unha NOTA MÍNIMA de 3.5 (sobre 7.5). 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: 7.5 puntos Nota mínima para aprobar: 3.5 (sobre 7.5)	75
Prácticas de laboratorio	A18 A19 B1 C3	Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE: -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 1 pt). Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE: -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 1 pt).	10
Traballos tutelados	A18 B1 B3 B4 C3 C6	Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE: -Deseño e implementación dunha BD (Puntuación máxima 1.5 pt). Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE: -Non se pode recuperar. Consérvase a nota da primeira oportunidade.	15

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 asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE para intentar mellorar a súa nota. Se se suspende a asignatura 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. 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 requiran 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 avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente 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.; 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

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías