



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
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	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Cerdeira Pena, Ana Belen	Correo electrónico	ana.cerdeira@udc.es	
Profesorado	Cerdeira Pena, Ana Belen Condori Fernández, Olinda Nelly Cortiñas Álvarez, Alejandro Galaktionov Hodovaniuk, Daniil López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabía, Jose Ramon Varela Rodeiro, Tirso	Correo electrónico	ana.cerdeira@udc.es n.condori.fernandez@udc.es alejandro.cortinas@udc.es d.galaktionov@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es tirso.varela.rodeiro@udc.es	
Web				
Descrición xeral				



## Plan de continxencia

### 1. Modificacións nos contidos

- Non se realizarán cambios

### 2. Metodoloxías

\*Metodoloxías docentes que se manteñen

\*Metodoloxías docentes que se modifican

- Sesión maxistral: combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos).
- Solución de problemas: combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos). Titorías individuais e/ou grupais mediante Teams.
- Prácticas de laboratorio: combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos). Titorías individuais e/ou grupais vía Teams.
- Proba mixta: pasa de ser presencial a un test vía Moodle.

### 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado

- Dado que a docencia será exclusivamente virtual, toda a atención personalizada será realizada a través das plataformas corporativas da UDC (Teams, correo electrónico, foros de Moodle)
- Para as titorías, pedirase aos estudantes que soliciten cita para realizar videochamadas nos horarios establecidos en [espazos.udc.es](http://espazos.udc.es).

### 4. Modificacións na avaliación

- Prácticas de laboratorio (80%): proba de linguaxe SQL vía Moodle (40%) e deseño e implementación dunha base de datos relacional (40%).
- Proba mixta (20%): exame on-line mediante Moodle. En caso de problemas xustificados de conexión, conectividade telemática ou acceso informático o día da proba, buscaranse alternativas cos estudantes afectados coa posibilidade de realizar esta proba en diferentes momentos ou en diferentes modalidades. Elimínase o requisito de nota mínima previamente establecido nesta parte para superar a materia.

\*Observacións de avaliación:

- Mantéñense as mesmas que figuran na guía docente, agás que a parte da nota correspondente ao deseño e implementación dunha base de datos relacional poderá ser tamén recuperable na segunda oportunidade, o mesmo que acontece coa proba de linguaxe SQL e a proba mixta.
- No caso de realizar a recuperación dunha parte en segunda oportunidade, a nota final nesa parte será a que se obteña na segunda oportunidade (sexa maior ou menor que a da primeira oportunidade).



- Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes en segunda oportunidade, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte.

## 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

- Non se realizarán cambios



## 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 afrontarse.
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 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	<ul style="list-style-type: none"><li>* Grupos de docencia teórica presencial: clases teóricas de aula.</li><li>* Grupo de docencia teórica non presencial: combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos).</li></ul> <p>Durante estas sesións expóranse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen.</p>
Solución de problemas	<ul style="list-style-type: none"><li>* Grupos de docencia teórica presencial: clases de problemas no aula.</li><li>* Grupo de docencia teórica non presencial: combinación de sesións de Teams on-line (síncronas) e vídeos (asíncronos).</li></ul> <p>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.</p>
Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"><li>* Clases presenciais en todos os grupos de docencia.</li></ul> <p>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.</p> <p>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.</p>
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	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).

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	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	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 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

<b>Bibliografía básica</b>	- 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
<b>Bibliografía complementaria</b>	- 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 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