



Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
Subject (*)	Database Administration	Code	614G01050	
Study programme	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Optional	6
Language	Galician			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador	Gonzalez Ares, Luis Andres	E-mail	luis.ares@udc.es	
Lecturers	Gonzalez Ares, Luis Andres Rodriguez Penabad, Miguel	E-mail	luis.ares@udc.es miguel.penabad@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
General description	The course focuses on the essential aspects of Database and deepens on the fundamentals of Database Administration			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
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, despregar, 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.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences / results	
Conocer as características máis importantes dos xestores de bases de datos e saber aplicarlas axeitadamente no tratamento e a administración de grandes volúmenes de datos.		A18 A19 A56	B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8

Contents	
Topic	Sub-topic
Introdución ás bases de datos	
Ampliación de SQL	



Características dos SGBD	
Seguridade	
Estrutura física e indexación	
Optimización	
Transaccións e recuperación	
Concurrencia	

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	9	13.5	22.5
Problem solving	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	7	14	21
Workbook	A18 B3 C4 C6 C7 C8	0	28	28
Mixed objective/subjective test	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	3	0	3
Supervised projects	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	5	7.5	12.5
Guest lecture / keynote speech	A18 B3 C4 C6 C7 C8	21	42	63
Personalized attention		0	0	0

(\*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Laboratory practice	Son clases nas que se desenvolven as competencias procedimentais relacionadas cos contidos da asignatura. Nelas realizaranse exercicios co objetivo de madurar os conceptos das clases teóricas, e introduciranse novos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de exercicios.
Problem solving	Clases nas que se discutirán las estratexias de solución de diversos problemas propostos.
Workbook	Se propondrá a lectura de diversos traballos que complementen e axuden a entender os conceptos planteados.
Mixed objective/subjective test	Examen da asignatura que combina conceptos teóricos, prácticos e problemas.
Supervised projects	Son traballos que se propondrán aos estudantes que terán que facer según normas que se indicarán con suficiente antelación nas páxinas web relacionadas coa materia.
Guest lecture / keynote speech	Clases teóricas nas que se exponen os contenidos fundamentales da asignatura, que poden acompañarse da proposta e a resolución de exemplos.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Laboratory practice	Tanto nas prácticas de laboratorio como na solución de problemas, o profesorado aportará solucións e/ou atenderá as dúbidas e as preguntas que se orixinen, tanto colectivas como personalizadas.
Problem solving	
Supervised projects	As tutorías permiten unha atención personalizada máis directa e axudan a resolver as dúbidas que os estudantes poden ter, despois de tentar estudar os contidos e realizar as prácticas e/ou os problemas.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification



Laboratory practice	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	The maximum note of the works, proofs and exercises will be of 4 points on the total of 10 of the asignatura. It will realise a continuous evaluation by what the note of the proofs of this section contabiliza so much for the first as for the second opportunity. They will not repeat these proofs for the second opportunity.	30
Mixed objective/subjective test	A18 A19 A56 B1 B3 C4 C6 C7 C8	The maximum note will be of 6 points on the total of 10 of the asignatura. The proof consists in an examination that will be able to treat so much on the theoretical concepts as on the practical assimilation of the asignatura. To surpass the asignatura has to obtain at least 1.8 points of the 6 possible. Of not being like this, the total note of the asignatura will not surpass the 4,5 points. This mixed proof will be the only that will repeat in the second opportunity.	50
Supervised projects	A18 A19 A56 B1 B3 C3 C4 C6 C7 C8	A nota máxima dos traballos será de 2 puntos. Forman parte da avaliación continua, polo que a nota deles contabiliza para as dúas oportunidades. Non se repetirán para a segunda oportunidade.	20

### Assessment comments

**NON PRESENTADO** Na primeira oportunidades terá calificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non realice a proba mixta. Na segunda oportunidade terá calificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non intente recuperar ningunha das partes recuperables. **DISPENSA ACADÉMICA** Aqueles estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases deberán contactar cos docentes para buscar unha alternativa á avaliación das prácticas de laboratorio. A parte de traballos engadirase á proba mixta.

**OPORTUNIDADE ADIANTADA** A avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente nunha proba escrita que computará o 100% da calificación.

### Sources of information

<b>Basic</b>	- 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
<b>Complementary</b>	- 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. <a href="http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/nav/portal_booklist.htm">http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/nav/portal_booklist.htm</a> - Microsoft (2014). Microsoft SQL Server Library. <a href="http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb545450.aspx">http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb545450.aspx</a>

### Recommendations

#### Subjects that it is recommended to have taken before

Databases/614G01013

#### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

#### Subjects that continue the syllabus

#### Other comments

(\* )The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.