



| Guía Docente          |                                                                                                                                        |          |                    |                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                        |          | 2015/16            |                       |
| Asignatura (*)        | Administración de Bases de Datos                                                                                                       |          | Código             | 614G01050             |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática                                                                                                          |          |                    |                       |
| Descriptorios         |                                                                                                                                        |          |                    |                       |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                | Curso    | Tipo               | Créditos              |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                                                                                                                        | Terceiro | Obrigatoria        | 6                     |
| Idioma                | Galego                                                                                                                                 |          |                    |                       |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                             |          |                    |                       |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                        |          |                    |                       |
| Departamento          | Computación                                                                                                                            |          |                    |                       |
| Coordinación          | Gonzalez Ares, Luis Andres                                                                                                             |          | Correo electrónico | luis.ares@udc.es      |
| Profesorado           | Gonzalez Ares, Luis Andres                                                                                                             |          | Correo electrónico | luis.ares@udc.es      |
|                       | Rodriguez Penabad, Miguel                                                                                                              |          |                    | miguel.penabad@udc.es |
| Web                   | moodle.udc.es                                                                                                                          |          |                    |                       |
| Descrición xeral      | A materia mergúllase nos temas esenciais das Bases de Datos para centrarse despois nos fundamentos da Administración de Bases de Datos |          |                    |                       |

| 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.                                                                                             |
| A56                    | Capacidade para seleccionar, desprezar, 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.                                                                                                          |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                  |  |                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|----|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                  |  | Competencias do título |    |
| Conocer as características máis importantes dos xestores de bases de datos e saber aplicalas axeitadamente no tratamento e a administración de grandes volúmenes de datos. |  | A18                    | B1 |
|                                                                                                                                                                            |  | A19                    | B3 |
|                                                                                                                                                                            |  | A56                    | C3 |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | C4 |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | C6 |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | C7 |
|                                                                                                                                                                            |  |                        | C8 |

| Contidos                      |          |
|-------------------------------|----------|
| Temas                         | Subtemas |
| Introdución ás bases de datos |          |
| Ampliación de SQL             |          |



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

| Planificación            |                                     |                   |                                           |              |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias                        | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 A56 B1 B3<br>C3 C4 C6 C7 C8 | 9                 | 13.5                                      | 22.5         |
| Solución de problemas    | A18 A19 A56 B1 B3<br>C3 C4 C6 C7 C8 | 7                 | 14                                        | 21           |
| Lecturas                 | A18 B3 C4 C6 C7 C8                  | 0                 | 28                                        | 28           |
| Proba mixta              | A18 A19 A56 B1 B3<br>C4 C6 C7 C8    | 3                 | 0                                         | 3            |
| Traballos tutelados      | A18 A19 A56 B1 B3<br>C3 C4 C6 C7 C8 | 5                 | 7.5                                       | 12.5         |
| Sesión maxistral         | A18 B3 C4 C6 C7 C8                  | 21                | 42                                        | 63           |
| Atención personalizada   |                                     | 0                 | 0                                         | 0            |

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

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prácticas de laboratorio | Son clases nas que se desenvolven as competencias procedimentais relacionadas cos contidos da asignatura. Nelas realizaranse exercicios co obxectivo de madurar os conceptos das clases teóricas, e introduciranse novos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de exercicios. |
| Solución de problemas    | Clases nas que se discutirán as estratexias de solución de diversos problemas propostos.                                                                                                                                                                                                  |
| Lecturas                 | Se propondrá a lectura de diversos traballos que complementen e axuden a entender os conceptos planteados.                                                                                                                                                                                |
| Proba mixta              | Examen da asignatura que combina conceptos teóricos, prácticos e problemas.                                                                                                                                                                                                               |
| Traballos tutelados      | 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.                                                                                                                      |
| Sesión maxistral         | Clases teóricas nas que se exponen os contenidos fundamentais da asignatura, que poden acompañarse da proposta e a resolución de exemplos.                                                                                                                                                |

| Atención personalizada   |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                 |
| Prácticas de laboratorio | 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.          |
| Solución de problemas    | 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. |
| Traballos tutelados      |                                                                                                                                                                                                            |

| Avaliación               |                                     |                                                                                                                     |               |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias                        | Descrición                                                                                                          | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 A56 B1 B3<br>C3 C4 C6 C7 C8 | A nota máxima será de 3 puntos sobre o total de 10 da asignatura. Estas probas repetiránse na segunda oportunidade. | 30            |



|                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Proba mixta         | A18 A19 A56 B1 B3<br>C4 C6 C7 C8    | A nota máxima será de 5 puntos sobre o total de 10 da materia.<br>A proba consiste nun exame que tratará sobre os conceptos teóricos e sobre a asimilación práctica da materia.<br>Esta proba repetirase na segunda oportunidade. | 50 |
| Traballos tutelados | A18 A19 A56 B1 B3<br>C3 C4 C6 C7 C8 | A nota máxima dos traballos será de 2 puntos.<br>Forman parte da avaliación continua, polo que a nota deles contabiliza para as dúas oportunidades. Non se repetirán para a segunda oportunidade.                                 | 20 |

## Observacións avaliación

En ambas as dúas oportunidades terá calificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non realice a proba mixta.

### 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.

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

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - Elmasri, R. A.; Navathe, S. B. (2007). Fundamentals of database systems, 5 edition. Addison-Wesley<br>- Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S. (2006). Database System Concepts, 5 edition. McGraw-Hill                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | - Garcia-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2002). Database System. The complete book. . Prentice Hall<br>- Lighstone, S.; Teorey, T.; Nadeau, T. (2007). Physical Database Design . Morgan Kaufmann<br>- 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><br>- 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> |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de Datos/614G01013

### 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