



| Guía Docente          |  |                    |                        |          |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                        | 2024/25  |
| Asignatura (*)        | Introdución ás bases de datos  | Código             | 614522002              |          |
| Titulación            |  |                    |                        |          |
| Descritores           |  |                    |                        |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                   | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa               | 6        |
| Idioma                | Galego   |                    |                        |          |
| Modalidade docente    | Híbrida  |                    |                        |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |                        |          |
| Departamento          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación  |                    |                        |          |
| Coordinación          | Rodríguez Brisaboa, Nieves   | Correo electrónico | nieves.brisaboa@udc.es |          |
| Profesorado           | Fariña Martinez, Antonio   | Correo electrónico | antonio.farina@udc.es  |          |
|                       | Rodríguez Brisaboa, Nieves   |                    | nieves.brisaboa@udc.es |          |
| Web                   |  |                    |                        |          |
| Descrición xeral      | Introdución ós conceptos e principios básicos dos Sistemas de Xestión de Bases de Datos, e ó seu modelado, deseño e explotación. |                    |                        |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |
|                                     |                                     |

| Resultados da aprendizaxe   |                                     |                                 |                   |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Resultados de aprendizaxe   | Competencias / Resultados do título |                                 |                   |
| O alumnado coñecerá e comprenderá os conceptos e principios básicos dos Sistemas de Xestión de Bases de Datos, especialmente os dos xestores relacionais                                | AP3<br>AP4                          | BP1<br>BP2<br>BP6<br>BP7<br>BP8 | CP3<br>CP6<br>CP7 |
| O alumnado será capaz de modelar e deseñar bases de datos co obxectivo de permitir o almacenamento da información necesaria para dominios de aplicación relacionados coa Bioinformática | AP3<br>AP4                          | BP1<br>BP2<br>BP6<br>BP7<br>BP8 | CP3<br>CP6<br>CP7 |
| O alumnado será capaz de xestionar bases de datos mediante a execución de sentencias SQL.   | AP3<br>AP4                          | BP1<br>BP2<br>BP6<br>BP7<br>BP8 | CP3<br>CP6<br>CP7 |

| Contidos   |   |
|--|---|
| Temas  | Subtemas  |
| Introdución ós Sistemas de Xestión de Bases de Datos Relacionais                             | Definición de relación, dominios e atributos, chaves, regras de integridade, etc.                                     |
| Deseño conceptual e lóxico de Bases de Datos   | Problemas de deseño, fases de deseño, deseño conceptual, paso do modelo conceptual ó modelo lóxico, etc.              |
| Álgebra relacional e SQL   | Operadores e expresións, linguaxe SQL, etc.   |
| Conceptos básicos de transacción, recuperación ante fallos e xestión de accesos concurrentes | Transaccións, problemas de concurrencia e fallos, técnicas de recuperación ante fallos, control de concurrencia, etc. |



## Planificación

| Metodoloxías / probas     | Competencias / Resultados        | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|---------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Sesión maxistral          | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | 14                                      | 14                      | 28           |
| Prácticas a través de TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | 14                                      | 42                      | 56           |
| Solución de problemas     | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | 14                                      | 49                      | 63           |
| Proba mixta               | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | 2                                       | 0                       | 2            |
| 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          | Exposición oral dos contidos da materia complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.  |
| Prácticas a través de TIC | Realización de actividades de carácter práctico para o desenvolvemento e aplicación dos coñecementos adquiridos na teoría.  |
| Solución de problemas     | Inclúe sesións onde se expón un problema, se lle dá tempo ao alumnado para trate de solucionalo e se presenta algunha solución fomentando a reflexión sobre a/as solución/s proposta/s.<br>Ademais fomentárase a aprendizaxe autónoma dos/as estudantes a través da realización, baixo a tutela do/a profesor, dun traballo no que o estudantado proporá un problema (de escenarios variados tanto académicos e profesionais), e lle dará solución. |
| Proba mixta               | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver e as prácticas.  |

## Atención personalizada

| Metodoloxías                                       | Descrición   |
|--|--|
| Solución de problemas<br>Prácticas a través de TIC | Estímase que entre o alumnado pode haber diferencias notables en canto ó seu coñecemento sobre contidos específicos da materia, polo que se desenvolverá unha atención personalizada tanto para as prácticas na aula como na resolución de problemas e nos traballos que se desenvolvan. |

## Avaliación

| Metodoloxías              | Competencias / Resultados        | Descrición  | Cualificación |
|---------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Solución de problemas     | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | Realización de traballos prácticos de maior entidade, que promovan a aprendizaxe autónoma dos estudantes e supoñan a solución de problemas plantexados. | 12            |
| Proba mixta               | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | Proba escrita na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos.  | 70            |
| Prácticas a través de TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | Actividades curtas a desenvolver na aula durante as sesións de prácticas.   | 12            |
| Sesión maxistral          | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | Seguemento continuo e avaliación obxectivable da participación activa dos estudantes nas sesións maxistras.   | 6             |

## Observacións avaliación



## PRIMEIRA OPORTUNIDADE (Observacións)

O 70% da nota global da materia corresponderá a unha proba escrita sobre os coñecementos e competencias adquiridos ao longo do curso. Será precisa unha NOTA MÍNIMA de 5 (sobre 10) nesta proba escrita para superar a materia.

Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba escrita.

## SEGUNDA OPORTUNIDADE (Observacións)

Poderán presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as

estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación

de cada unha das partes farase da seguinte forma:- Proba mixta (88% da nota final): permitirá recuperar a nota da proba escrita da primeira

oportunidade e a correspondente á avaliación continua realizada durante as sesións maxistras e ás Prácticas a través das TIC. Será preciso acadar

unha NOTA MÍNIMA de 5 (sobre 10) en esta parte para superar a materia.- Solución de problemas/traballo tutelado entregable (12% da nota final):

permitirá recuperar a nota desta parte. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha

das dúas partes (proba mixta / entregable), conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Terá cualificación de NON PRESENTADO

calquera estudante que non realice a proba escrita. DISPENSA ACADÉMICA Os criterios de avaliación para aqueles/as estudantes

con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia

ás clases serán os da segunda oportunidade en todos os casos. COPIA E/OU PLAXIOA realización fraudulenta das probas ou actividades de

avaliación, unha vez comprobada, será penalizada de acordo co establecido no Artigo 14 das Normas de avaliación, revisión e reclamación das

cualificacións dos estudos de grado e mestrado da UDC.

## Fontes de información

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2010). Database System Concepts. McGraw Hill</li> <li>- Elmasri, R.; Navathe, S. (2011). Database systems: models, languages, design, and application programming. Addison-Wesley</li> <li>- Alan Beaulieu (2009). Aprende SQL (2nd Ed). O'reilly</li> <li>- Alan Beaulieu (2020). Learning SQL (3rd Ed). O'reilly</li> </ul> |
|----------------------------|---|

## Bibliografía complementaria

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

## Observacións

Perspectiva de xénero e igualdade: Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (ex. uso de linguaxe non sexista...). Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. En definitiva, tratarase de detectar situacións de discriminación (incluíndo a 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