



| Guía Docente          |  |                    |                        |          |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                        | 2016/17  |
| Asignatura (*)        | Introdución ás bases de datos  | Código             | 614522002              |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde  |                    |                        |          |
| Descritores           |  |                    |                        |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                   | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa               | 6        |
| Idioma                | Galego   |                    |                        |          |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                        |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |                        |          |
| Departamento          | Computación  |                    |                        |          |
| Coordinación          | Rodríguez Brisaboa, Nieves   | Correo electrónico | nieves.brisaboa@udc.es |          |
| Profesorado           | Rodríguez Brisaboa, Nieves   | Correo electrónico | 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   |
| A3                                  | CE3 - Analizar , deseñar , desenvolver, implementar , verificar e documentar solucións software eficientes sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais no eido da Bioinformática  |
| A4                                  | CE4 - Capacidade para adquirir, obter, formalizar e representar o coñecemento humano nunha forma computable para a resolución de problemas mediante un sistema informático en calquera ámbito de aplicación, particularmente os relacionados con aspectos de computación, percepción e actuación en aplicacións Bioinformáticas |
| B1                                  | CB6 ? Posuír e comprender o coñecemento que fornecen unha base ou oportunidade de orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.   |
| B2                                  | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo   |
| B6                                  | CG1 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo  |
| B7                                  | CG2 - Manter e estender enfoques teóricos fundados para permitir a introdución i explotación de tecnoloxías novas e avanzadas   |
| B8                                  | CG3 - Ser capaz de traballar en equipa, en especial de carácter interdisciplinar  |
| C3                                  | CT3 - 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                                  | CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñibles para resolver os problemas cos que deben enfrontarse   |
| C7                                  | CT7 - Manter e asentar estratexias encamiñadas a actualización científica como criterio de mellora profesional.   |

| 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 | BP1 | CP3                                 |
|  | AP4 | BP2 | CP6                                 |
|  |     | BP6 | CP7                                 |
|  |     | BP7 |                                     |
|  |     | BP8 |                                     |



|   |            |                                 |                   |
|---|------------|---------------------------------|-------------------|
| 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    | 40                                      | 0                       | 40           |
| Prácticas a través de TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | 20                                      | 0                       | 20           |
| Traballos tutelados       | A4 A3 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | 0                                       | 89                      | 89           |
| Proba mixta               | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | 1                                       | 0                       | 1            |
| Atención personalizada    |                                  | 0                                       |                         | 0            |

\*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.   |
| Traballos tutelados       | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais).   |
| Proba mixta               | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver.  |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |



|   |  |
|---|--|
| Traballos tutelados<br>Prácticas a través de<br>TIC | Se estima 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 para os traballos que se desenvolvan. |
|---|--|

| Avaliación                   |                                  |  |               |
|------------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías                 | Competencias / Resultados        | Descrición   | Cualificación |
| 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.                     | 50            |
| Traballos tutelados          | A4 A3 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | Realización de traballos prácticos de maior entidade, que promovan a aprendizaxe autónoma dos estudantes.    | 20            |
| Prácticas a través de<br>TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>B8 C3 C6 C7 | Actividades curtas a desenvolver na aula durante as sesións de prácticas.                                    | 20            |
| Sesión maxistral             | A3 A4 B1 B2 B6 B7<br>C3 C6 C7    | Seguemento continuo e avaliación obxectivable da participación activa dos estudantes nas sesións maxistrais. | 10            |

| Observacións avaliación   |
|---|
| <p><b>PRIMEIRA OPORTUNIDADE (Observacións)</b></p> <p>O 50% da nota global da materia corresponderá a unha proba escrita sobre os coñecementos e competencias adquiridos ó longo do curso. Será precisa unha <b>NOTA MÍNIMA</b> de 5 (sobre 10) nesta proba escrita para superar a materia.</p> <p>Terá cualificación de <b>NON PRESENTADO</b> calquera estudante que non realice a proba escrita.</p> <p><b>SEGUNDA OPORTUNIDADE (Observacións)</b></p> <p>Poderán presentarse á segunda oportunidade <b>ÚNICAMENTE</b> aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes se fará da seguinte forma:- Proba mixta (60% da nota final): permitirá recuperar a nota da proba escrita da primeira oportunidade e a correspondente á avaliación continua realizada durante as sesións maxistrais. Será preciso acadar unha <b>NOTA MÍNIMA</b> de 5 (sobre 10) para superar a materia.- Prácticas a través de TIC (20% da nota final): permitirá recuperar a nota das actividades prácticas.- Traballos tutelados (20% da nota final): permitirá recuperar a nota dos traballos prácticos. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Terá cualificación de <b>NON PRESENTADO</b> calquera estudante que non realice a proba escrita.<b>DISPENSA ACADÉMICA</b> 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.</p> |

| Fontes de información       |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

| Recomendacións   |
|--|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b> |
|  |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>  |
|  |
| <b>Materias que continúan o temario</b>                  |
|  |



|              |
|--------------|
| 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