



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           | 2019/20   |
| Subject (*)         | Document Databases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Code   |                           | 710G02025 |
| Study programme     | Grao en Información e Documentación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                           |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Year   | Type                      | Credits   |
| Graduate            | 1st four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Third  | Obligatory                | 6         |
| Language            | SpanishGalician                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                           |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
| Department          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
| Coordinador         | Rodríguez Luaces, Miguel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E-mail | miguel.luaces@udc.es      |           |
| Lecturers           | Cortiñas Álvarez, Alejandro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E-mail | alejandro.cortinas@udc.es |           |
|                     | Rodríguez Luaces, Miguel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | miguel.luaces@udc.es      |           |
| Web                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                           |           |
| General description | <p>Adquirir coñecementos básicos sobre o deseño, construción e uso de bases de datos en xeral, e de bases de datos documentais en particular.</p> <p>Iniciar ao alumnado no uso linguaxes estándar de consulta de bases de datos, facendo especial énfase nas extensións destas linguaxes destinadas á recuperación de textos.</p> <p>Introducir ao alumnado nas técnicas de recuperación de textos nas que se basean estas linguaxes.</p> <p>Introducir ao alumnado nas novas ferramentas e tecnoloxías para o deseño e uso de bases de datos documentais non convencionais facendo énfase nas tecnoloxías relacionadas ca Web, tomando como referencia o caso da linguaxe XML.</p> |        |                           |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5   | Coñecemento e aplicación das tecnoloxías da información que se emprega nas unidades e servizos de información e nos procesos e transferencia da información.                   |
| A7   | Habilidades para analizar, asesorar e formar a produtores, usuarios e clientes de servizos de información, así como nos procesos de negociación e comunicación                 |
| B6   | Capacidade de análise e de síntese aplicada á xestión e organización da información                                                                                            |
| B8   | Capacidade de uso e adaptación de diversas técnicas de comunicación oral e escrita cos usuarios da información                                                                 |
| B9   | Habilidades no uso de software xenérico                                                                                                                                        |
| C1   | Expresarse correctamente tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma                                                                         |
| C2   | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C5   | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas a os que deben de enfrontarse                                           |
| C6   | Asumir como profesional e cidadán a importancia do aprendizaxe ao longo da vida                                                                                                |
| C9   | Resolver problemas de forma efectiva                                                                                                                                           |
| C10  | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo                                                                                                                               |
| C11  | Traballar de xeito autónomo con iniciativa                                                                                                                                     |
| C12  | Traballar de xeito colaborativo                                                                                                                                                |
| C14  | Comunicarse de xeito efectivo nun contorno de traballo                                                                                                                         |
| C16  | Capacidade de integración en equipos multidisciplinares                                                                                                                        |
| C18  | Capacidade para a adaptación a cambios no contorno                                                                                                                             |
| C19  | Capacidade de dirección e liderazgo                                                                                                                                            |

## Learning outcomes



| Learning outcomes                                                                                   | Study programme competences |                |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Entender as diferencias entre unha base de datos e outros sistemas de almacenamento de información. | A5<br>A7                    | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19       |
| Entender as funcionalidades de un sistema xestor de bases de datos.                                 | A5<br>A7                    | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |
| Coñecer os conceptos básicos dos sistemas xestores de bases de datos relacionais.                   | A5<br>A7                    | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |
| Entender a utilidade do modelado conceptual de datos.                                               | A5<br>A7                    | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |



|                                                                                 |          |                |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Saber realizar modelos conceptuais sencillos usando o modelo Entidade-Relación. | A5<br>A7 | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |
| Saber crear bases de datos a partir do seu modelo conceptual.                   | A5<br>A7 | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |
| Coñecer os elementos básicos da linguaxe de consulta SQL.                       | A5<br>A7 | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |
| Saber usar un sistema xestor de bases de datos.                                 | A5<br>A7 | B6<br>B8<br>B9 | C1<br>C2<br>C5<br>C6<br>C9<br>C10<br>C11<br>C12<br>C14<br>C16<br>C18<br>C19 |



|                                                                                           |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| Entender a complexidade e a utilidade de sistemas xestores de bases de datos documentais. | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                           | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                           |    | B9 | C5  |
|                                                                                           |    |    | C6  |
|                                                                                           |    |    | C9  |
|                                                                                           |    |    | C10 |
|                                                                                           |    |    | C11 |
|                                                                                           |    |    | C12 |
|                                                                                           |    |    | C14 |
|                                                                                           |    |    | C16 |
| Entender a utilidade da marcación de textos.                                              | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                           | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                           |    | B9 | C5  |
|                                                                                           |    |    | C6  |
|                                                                                           |    |    | C9  |
|                                                                                           |    |    | C10 |
|                                                                                           |    |    | C11 |
|                                                                                           |    |    | C12 |
|                                                                                           |    |    | C14 |
|                                                                                           |    |    | C16 |
| Coñecer a filosofía e a estrutura das linguaxes de marcado.                               | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                           | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                           |    | B9 | C5  |
|                                                                                           |    |    | C6  |
|                                                                                           |    |    | C9  |
|                                                                                           |    |    | C10 |
|                                                                                           |    |    | C11 |
|                                                                                           |    |    | C12 |
|                                                                                           |    |    | C14 |
|                                                                                           |    |    | C16 |
| Entender os obxectivos de cada tipo de linguaxe de marcado.                               | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                           | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                           |    | B9 | C5  |
|                                                                                           |    |    | C6  |
|                                                                                           |    |    | C9  |
|                                                                                           |    |    | C10 |
|                                                                                           |    |    | C11 |
|                                                                                           |    |    | C12 |
|                                                                                           |    |    | C14 |
|                                                                                           |    |    | C16 |



|                                                                                                  |    |    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| Coñecer as vantaxes de XML fronte a HTML.                                                        | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                                  | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                                  |    | B9 | C5  |
|                                                                                                  |    |    | C6  |
|                                                                                                  |    |    | C9  |
|                                                                                                  |    |    | C10 |
|                                                                                                  |    |    | C11 |
|                                                                                                  |    |    | C12 |
|                                                                                                  |    |    | C14 |
|                                                                                                  |    |    | C16 |
| Entender un DTD e ser capaz de crear un DTD específico.                                          | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                                  | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                                  |    | B9 | C5  |
|                                                                                                  |    |    | C6  |
|                                                                                                  |    |    | C9  |
|                                                                                                  |    |    | C10 |
|                                                                                                  |    |    | C11 |
|                                                                                                  |    |    | C12 |
|                                                                                                  |    |    | C14 |
|                                                                                                  |    |    | C16 |
| Coñecer a utilidade dos XML-Schemas.                                                             | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                                  | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                                  |    | B9 | C5  |
|                                                                                                  |    |    | C6  |
|                                                                                                  |    |    | C9  |
|                                                                                                  |    |    | C10 |
|                                                                                                  |    |    | C11 |
|                                                                                                  |    |    | C12 |
|                                                                                                  |    |    | C14 |
|                                                                                                  |    |    | C16 |
| Coñecer estándares para o etiquetado de recursos documentais baseados en XML: Dublin Core e RSS. | A5 | B6 | C1  |
|                                                                                                  | A7 | B8 | C2  |
|                                                                                                  |    | B9 | C5  |
|                                                                                                  |    |    | C6  |
|                                                                                                  |    |    | C9  |
|                                                                                                  |    |    | C10 |
|                                                                                                  |    |    | C11 |
|                                                                                                  |    |    | C12 |
|                                                                                                  |    |    | C14 |
|                                                                                                  |    |    | C16 |



| Topic                    | Sub-topic                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Introdución              | Conceptos básicos                                                                                                                                                                                                                                       |
| Deseño de bases de datos | Sistemas xestores de bases de datos<br>Modelado conceptual: o modelo entidade-relación<br>Modelado lóxico: o modelo relacional<br>Modelado físico: Access<br>Linguaxes de consulta: Query-By-Example e SQL<br>Introdución ás bases de datos documentais |
| Marcado de documentos    | Introdución<br>Linguaxes de marcado: HTML e XML<br>Definición de linguaxes de marcado: DTD e XML-Schema<br>Estándares de marcado: Dublin Core e RSS<br>Presentación de información: CSS e XSLT<br>Intercambio de información                            |

| Planning                        |                                                                    |                      |                               |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests           | Competencies                                                       | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech  | A5 A7 B6 B8 B9 C2<br>C5 C6 C9 C10                                  | 20                   | 20                            | 40          |
| Case study                      | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C12 C14 C16<br>C18 C19 | 12                   | 10                            | 22          |
| Supervised projects             | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C12 C14 C16<br>C18 C19 | 10                   | 60                            | 70          |
| Mixed objective/subjective test | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C14                    | 0                    | 12                            | 12          |
| Personalized attention          |                                                                    | 6                    | 0                             | 6           |

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

| Methodologies                   |                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                                                                                                 |
| Guest lecture / keynote speech  | Impartiranse aulas nas que se presentarán os contidos teóricos en combinación con exercicios prácticos.                     |
| Case study                      | Presentación aos alumnos de casos reais que deben resolverse empregando os coñecementos impartidos na materia.              |
| Supervised projects             | Realización, por cada alumno e individualmente, de proxectos nos que poñen en práctica o aprendido en cada tema da materia. |
| Mixed objective/subjective test | Realizar unha proba escrita individual onde haberá preguntas de desenvolvemento aberto e preguntas de resposta curta.       |

| Personalized attention |             |
|------------------------|-------------|
| Methodologies          | Description |



|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Case study<br>Supervised projects | Se estima que entre o alumnado haberá diferencias notables tanto en canto á súa familiarización con conceptos e termos informáticos, como en canto ás habilidades para o manexo de ferramentas informáticas. Por iso, prevese desenvolver unha atención personalizada para as prácticas na aula e para os traballos que se desenvolverán de forma individual. |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Assessment                            |                                                                    |                                                                                                                 |               |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies                         | Competencies                                                       | Description                                                                                                     | Qualification |
| Case study                            | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C12 C14 C16<br>C18 C19 | Avaliarase a solución aplicada polos estudantes ao problema proposto e a interacción entre os membros do grupo. | 20            |
| Supervised projects                   | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C12 C14 C16<br>C18 C19 | Avaliarase a calidade do traballo realizado                                                                     | 40            |
| Mixed<br>objective/subjective<br>test | A5 A7 B6 B8 B9 C1<br>C2 C5 C6 C9 C10<br>C11 C14                    | Proba escrita individual sobre contido teórico-práctico                                                         | 40            |

| Assessment comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PRIMEIRA OPORTUNIDADE</b> Para aprobar a materia é obrigatorio:</p> <p>Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) na proba mixta. De non obter a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,5. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba mixta.</p> <p><b>SEGUNDA OPORTUNIDADE</b></p> <p>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:</p> <p>Traballos tutelados (40% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba escrita teórica e práctica (60% da nota final): corresponde á proba mixta e á recuperación da nota dos estudos de casos. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación de algunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Os/as estudantes con nota inferior a 2 nos traballos tutelados na primeira oportunidade deberán recuperalos obrigatoriamente na segunda oportunidade para aprobar a materia. Para aprobar a materia é obrigatorio obter unha nota mínima de 2 sobre 4 no traballo tutelado, e de 3 sobre 6 na proba mixta. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes.</p> <p><b>DISPENSA ACADÉMICA</b></p> <p>Dado que a asistencia ás sesións presenciais non é obligatoria, aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases terán as mesmas condicións que o resto do alumnado.</p> |

| Sources of information |                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basic</b>           | Dado o carácter esencialmente práctico desta asignatura, a bibliografía estará composta polos manuais das ferramentas informáticas descritas. |
| <b>Complementary</b>   |                                                                                                                                               |

| Recommendations                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subjects that it is recommended to have taken before</b>                   |
| Informática aplicada/710G02004<br>Information Storage and Retrieval/710G02015 |
| <b>Subjects that are recommended to be taken simultaneously</b>               |
|                                                                               |
| <b>Subjects that continue the syllabus</b>                                    |



Digital Libraries/710G02036

Design of Online Information Resources/710G02039

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.