



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Bases de Datos | Código | 614G01013 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Computación | | | |
| Coordinación | López Rodríguez, Juan Ramon | Correo electrónico | juan.ramon.lopez@udc.es | |
| Profesorado | López Rodríguez, Juan Ramon | Correo electrónico | juan.ramon.lopez@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| 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. |
| B1 | Capacidade de resolución de problemas |
| B3 | Capacidade de análise e síntese |
| B4 | Capacidade para organizar e planificar |
| 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. |
| 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. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|------------------------|----------------|----------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título | | |
| Coñecemento e comprensión dos conceptos, principios e teorías básicas relacionadas coas bases de datos. | A18 | B3 | C7 |
| Capacidade de modelar e deseñar bases de datos co obxectivo de permitir o almacenamento da información necesaria para dominios de aplicación concretos, tendo especial coidado coa integridade dos propios datos e as necesidades da organización á que está destinada a base de datos. | A18 | B1 B3 B4 | C3 C6 |
| Capacidade de xestionar bases de datos mediante a execución de sentencias SQL. | A18 A19 | B1 B3 B4 | C3 C6 C7 |

| Contidos | |
|----------------------------|---|
| Temas | Subtemas |
| Bases de datos relacionais | Definición de relación. Dominios e atributos. Chaves. Regras de integridade. Linguaxe SQL |
| Álgebra Relacional | Expresións Operadores |



| | |
|---|---|
| Deseño de Bases de Datos | <p>Problemas de deseño (Anomalías)</p> <p>Fases de deseño</p> <p>Normalización</p> <p>Deseño conceptual</p> <p>Paso de ER a modelo Relacional</p> |
| Sistemas de ficheiros | <p>Ficheiros</p> <p>Índices.</p> |
| Concurrencia e recuperación ante fallos | <p>Problemas debidos á concurrencia e fallos</p> <p>Transaccións</p> <p>Técnicas de recuperación ante fallos</p> <p>Técnicas de control da concurrencia</p> |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A18 A19 C7 C6 | 22 | 33 | 55 |
| Solución de problemas | A18 B1 B3 C6 | 14 | 21 | 35 |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6 | 18 | 27 | 45 |
| Traballos tutelados | A18 B1 B3 B4 C3 C6 | 6 | 6 | 12 |
| Proba mixta | A18 B1 B3 C6 | 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 | Clases teóricas de aula. Nelas expóñense os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen. |
| Solución de problemas | Clases de problemas onde primeiro se expón un problema a solucionar. A continuación déixase algún tempo para que o/a alumno/a intente solucionalo e reflexione sobre distintos aspectos a tratar para resolvelo. Finalmente resólvese na pizarra, posiblemente mostrando erros típicos nas solucións aportadas polos alumnos/as. |
| Prácticas de laboratorio | Nas clases de laboratorio expóñense os coñecementos necesarios para adquirir as habilidades propostas. Nas prácticas de laboratorio realizaranse os exercicios que leven a desenvolver as súas competencias procedimentais. |
| Traballos tutelados | Proporase un traballo de modelización conceptual e lóxica dunha base de datos, que o estudante deberá desenvolver pola súa conta, coa asistencia puntual dos docentes. Para revisar o resultado final concertarase unha reunión entre o estudante e o docente. |
| Proba mixta | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | <p>Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención semi-personalizada, ao existir grupos de arredor de 15/20 persoas. O profesor atenderá dúbidas puntuais a cada estudante en cada posto de traballo (computador).</p> <p>Nos traballos tutelados, o docente atenderá directamente na aula ou nas tutorías as dúbidas que se lle vaian presentando a cada estudante. O resultado final será revisado individualmente con cada estudante.</p> |



| Avaliación | | | |
|--------------------------|------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Proba mixta | A18 B1 B3 C6 | <p>Tanto na PRIMEIRA OPORTUNIDADE como na SEGUNDA OPORTUNIDADE haberá que superar unha proba escrita convencional que suporá o 75% do global da nota.</p> <p>Para aprobar a materia globalmente hai que conseguir na proba mixta unha NOTA MÍNIMA de 3.5 (sobre 7.5). Non sendo así, a nota máxima GLOBAL da materia non será en ningún caso superior a un 4,5 (e polo tanto a materia se considerará SUSPENSA)</p> <p>Puntuación máxima: 7.5 puntos Nota mínima para aprobar: 3.5 (sobre 7.5)</p> | 75 |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6 | <p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE:</p> <p>-Proba de linguaxe SQL sobre o propio ordenador na aula de prácticas (Puntuación máxima 1.5 pt).</p> <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE:</p> <p>-Proba de linguaxe SQL mediante exercicios escritos engadidos á proba mixta (Puntuación máxima 1.5 pt).</p> | 15 |
| Traballos tutelados | A18 B1 B3 B4 C3 C6 | <p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE:</p> <p>-Deseño dunha BD (Puntuación máxima 1 pt).</p> <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE:</p> <p>-Non se pode recuperar. Consérvase a nota da primeira oportunidade.</p> | 10 |

Observacións avaliación



PRIMEIRA OPORTUNIDADE

Na PRIMEIRA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non realice a proba escrita. De acordo coa a normativa da UDC, de superaren a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE para intentar mellorar a súa nota. Se se suspende a asignatura na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante pode decidir volver a avaliarse da proba de linguaxe de SQL ou da proba mixta (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. Na SEGUNDA OPORTUNIDADE terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non opte a recuperar ningunha das partes (proba escrita e/ou proba de linguaxe SQL). No caso de realizar a recuperación dunha proba, a nota final na proba será a que obteña nesta segunda oportunidade (sexa maior ou menor que a da primeira oportunidade). Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación de unha das dúas probas, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa proba. DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles/as

estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases poderán realizar (e entregar) a totalidade (ou parte) das prácticas e traballos pola súa conta. No caso de actividades que requiran dun equipamento específico, ou planificadas nunha data e hora concretas, se lles facilitará, dentro do posible, unha alternativa viable se a solicitan. OPORTUNIDADE ADIANTADA

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

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none">- A. Silberschatz; H. Korth; S. Sudarshan (2010). Database System Concepts. McGraw Hill- Elmasri, R.; Navathe, S. (2011). Database systems: models, languages, design, and application programming. Addison-Wesley- Alan Beaulieu (2009). Learning SQL (2nd Ed). O'Reilly |
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none">- Cuadra, D.; Castro, E.; Iglesias, A. M.; Martínez, P.; Calle, F. J.; de Pablo, C.; Al-Jumaly, H.; Mo (2007). Desarrollo de Bases de Datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación. Madrid: Ra-ma- de Miguel, A.; Martínez, P.; Castro, E.; Caverro, M., Cuadra, D.; Iglesias, A. M.; Nieto, C. (2001). Diseño de bases de datos. Problemas resueltos. Madrid: Ra-ma |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Informática Básica/614G01002
Programación II/614G01006

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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías