



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2024/25 |
| Asignatura (*) | Bases de Datos | Código | 614G01013 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinación | Cerdeira Pena, Ana Belen | Correo electrónico | ana.cerdeira@udc.es | |
| Profesorado | Bernardo Roca, Guillermo de Cerdeira Pena, Ana Belen Cortiñas Álvarez, Alejandro Fariña Martínez, Antonio Gómez Brandón, Adrián Lamas Sardiña, Víctor Juan López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabia, Jose Ramon Seco Naveiras, Diego | Correo electrónico | guillermo.debernardo@udc.es ana.cerdeira@udc.es alejandro.cortinas@udc.es antonio.farina@udc.es adrian.gbrandon@udc.es victor.lamas@udc.es juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es diego.seco@udc.es | |
| Web | campusvirtual.udc.es | | | |
| Descrición xeral | Nesta materia revísanse as principais tecnoloxías para a xestión de datos, facendo especial fincapé nas bases de datos relacionais. Abordarase o deseño lóxico e o modelado conceptual de bases de datos. Revisarase o modelo relacional como base matemática para a representación e xestión de datos, e trataremos aspectos relacionados co uso de ficheiros, índices, a xestión de transaccións, a concorrencia e a recuperación. Na parte práctica usarase a linguaxe SQL para manexar unha base de datos relacional. | | | |

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

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|-------------------------------------|----------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Coñecemento e comprensión dos conceptos, principios e teorías básicas relacionadas coas bases de datos relacionais. | A18 | B3 | C7 |
| Capacidade de modelar e deseñar bases de datos relacionais 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 administrar e utilizar bases de datos relacionais mediante a execución de sentencias SQL. | A18 A19 | B1 B3 | C3 C7 |

| Contidos | |
|----------------------------|--|
| Temas | Subtemas |
| Bases de datos relacionais | Linguaxe SQL: consultas avanzadas, DDL, vistas |
| Deseño de Bases de Datos | Problemas de deseño (anomalías) Fases de deseño Normalización Deseño conceptual Paso de ER a modelo Relacional |



| | |
|---|--|
| Sistemas de ficheiros | Ficheiros Índices |
| Concurrencia e recuperación ante fallos | Problemas debidos á concurrencia e fallos Transaccións Técnicas de recuperación ante fallos Técnicas de control da concurrencia |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A18 A19 C6 C7 | 22 | 22 | 44 |
| Solución de problemas | A18 B1 B3 C6 | 22 | 33 | 55 |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6 | 17 | 25.5 | 42.5 |
| Proba mixta | A18 B1 B3 C6 | 3 | 4.5 | 7.5 |
| 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 | Durante estas sesións expóranse os contidos fundamentais da materia. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumen. |
| Solución de problemas | Sesións 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, 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. Nestas clases os estudantes realizarán tamén o deseño e implementación dunha base de datos relacional, que o estudante deberá desenvolver pola súa conta, coa asistencia puntual dos docentes. |
| Proba mixta | Probas presenciais a realizar en tempo limitado, nas que se evalúan coñecementos tanto teóricos como prácticos. |

| Atención personalizada | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | 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). Para as titorías propiamente ditas pedirase aos estudantes que soliciten cita nos horarios establecidos polos docentes en espazos.udc.es. Durante os ditos horarios tamén se responderan consultas realizadas a través do correo electrónico corporativo ou da mensaxería da plataforma Teams. |

| Avaliación | | | |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | 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 60% do global da nota.</p> <p>Para aprobar a materia globalmente hai que conseguir na proba escrita unha NOTA MÍNIMA de 3 (sobre 6). 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: 6 puntos Nota mínima para aprobar: 3 (sobre 6)</p> | 60 |
| Prácticas de laboratorio | A18 A19 B1 B3 B4 C3 C6 | <p>Para a PRIMEIRA OPORTUNIDADE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -Deseño e implementación dunha BD relacional (Puntuación máxima 2 pt). <p>Para a SEGUNDA OPORTUNIDADE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proba de linguaxe SQL (Puntuación máxima 2 pt). -A nota correspondente ao deseño e implementación dunha BD relacional non se pode recuperar. Consérvase a nota da primeira oportunidade | 40 |

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 materia na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante non poderá volver a presentarse na SEGUNDA OPORTUNIDADE para intentar mellorar a súa nota. Se se suspende a materia na PRIMEIRA OPORTUNIDADE, o/a estudante pode decidir volver a avaliarse da proba de linguaxe de SQL ou da proba escrita (ou de ambas) na SEGUNDA OPORTUNIDADE. 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. OPORTUNIDADE ADIANTADA

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente nunha proba escrita que computará o 100% da cualificación. REGLAMENTO DISCIPLINARIO Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

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 - Alan Beaulieu (2020). Learning SQL (3rd 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.; Cavero, 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 |
|---------------------|

| |
|---|
| <p>Perspectiva de xénero: Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (uso de linguaxe non sexista, etc.) Traballarase para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influir na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Tratarase de detectar situacións de discriminación por razón de xénero e de propor accións e medidas para corrixilas.</p> |
|---|

| |
|---|
| <p>(*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</p> |
|---|