



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| Asignatura (*) | Explotación de Almacenes de Datos | Código | 614G01043 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Informática | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Tercero | Optativa | 6 |
| Idioma | CastellanoGallego | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinador/a | Ladra González, Susana | Correo electrónico | susana.ladra@udc.es | |
| Profesorado | Ladra González, Susana Silva Coira, Fernando | Correo electrónico | susana.ladra@udc.es fernando.silva@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es | | | |
| Descripción general | Por "Almacenes de Datos" o "Data Warehouse" se entiende todo lo relacionado con las base de datos del entorno analítico, o sea, las utilizadas en el proceso de toma de decisiones. Una parte importante de la explotación de datos en el ámbito analítico es la aplicación de herramientas de minería de datos para descubrir conocimiento oculto. | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|--|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A46 | Capacidad de integrar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas. |
| B3 | Capacidad de análisis y síntesis |
| B5 | Habilidades de gestión de la información |
| C3 | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. |
| C7 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida. |
| C8 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|---|-----|----------|--------------------------------------|
| Resultados de aprendizaje | | | Competencias / Resultados del título |
| Conocer los conceptos de bases de datos necesarios para afrontar el proceso ETL, entender el proceso analítico y diferenciarlo del operacional, conocer la arquitectura de un almacén de datos y saber efectuar el diseño y la explotación del mismo, con la orientación a la toma de decisiones e incluyendo la utilización de herramientas de minería de datos. | A46 | B3 B5 | C3 C7 C8 |

| Contenidos | |
|---|---|
| Tema | Subtema |
| Introducción a la Inteligencia de Negocio y al Data Warehouse | Toma de decisiones Entorno analítico Concepto de Data Warehouse Tipos de Bases de Datos Analíticas |
| Arquitectura del Data Warehouse | Componentes de un Data Warehouse Orientaciones de desarrollo de los Data Warehouse Proceso ETL Metadatos |



| | |
|-------------------------------|--|
| Diseño de Data Warehouse | Modelado multidimensional Modelado conceptual Modelado lógico Conceptos avanzados de diseño |
| Explotación de Data Warehouse | Minería de datos SQL analítico |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Prácticas de laboratorio | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | 14 | 21 | 35 |
| Solución de problemas | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | 7 | 14 | 21 |
| Lecturas | A46 B3 B5 C7 C8 | 0 | 14 | 14 |
| Prueba mixta | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | 3 | 0 | 3 |
| Trabajos tutelados | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | 0 | 14 | 14 |
| Sesión magistral | A46 B3 B5 C7 C8 | 21 | 42 | 63 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|--------------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Prácticas de laboratorio | Son clases en las que se desarrollan las competencias procedimentales relacionadas con los contenidos de la asignatura. En ellas se realizarán pruebas y ejercicios cuyo objetivo es madurar los conceptos de las clases teóricas, y se introducirán nuevos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de ejercicios. |
| Solución de problemas | Clases en las que se discutirán las estrategias de solución de diversos problemas propuestos. |
| Lecturas | Se propondrá la lectura de diversos trabajos que complementen y ayuden a entender los conceptos planteados. |
| Prueba mixta | Examen de la asignatura que combina conceptos teóricos, prácticos y problemas. |
| Trabajos tutelados | Trabajos realizados bajo la orientación del profesorado, cuyo objetivos es que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje y que aprenden "cómo hacer". |
| Sesión magistral | Clases teóricas en las que se exponen los contenidos fundamentales de la asignatura, que pueden acompañarse de la propuesta y la resolución de ejemplos. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodologías | Descripción |
| Prácticas de laboratorio Solución de problemas | Tanto en las prácticas de laboratorio como en la solución de problemas el profesorado aportará soluciones y/o atenderá las dudas y las preguntas que se originen. Una atención más personalizada se desarrolla en las tutorías. |

| Evaluación | | | |
|--------------------------|---------------------------|--|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
| Prácticas de laboratorio | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | La nota máxima será de 4 puntos sobre el total de 10 de la materia. La práctica deberá realizarse individualmente o en grupos pequeños y será defendida oralmente. | 40 |



| | | | |
|--------------------|--------------------|--|----|
| Prueba mixta | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | La nota máxima será de 3,5 puntos sobre el total de 10 de la materia. Se realizarán varias pruebas durante lo curso que tratarán sobre los conceptos teóricos y sobre la asimilación práctica de la materia. Para aprobar la asignatura globalmente hay que obtener en la prueba mixta teórica final una NOTA MÍNIMA de 0.75 (sobre 2). No siendo así, la nota máxima GLOBAL de la asignatura no será en ningún caso superior a un 4,9 (y por tanto la asignatura se considerará SUSPENSA). | 35 |
| Trabajos tutelados | A46 B3 B5 C3 C7 C8 | La nota máxima de los trabajos será de 2,5 puntos. | 25 |

Observaciones evaluación

NO PRESENTADO:

En la primera oportunidad tendrá calificación de NO PRESENTADO el estudiante que no realice todas las pruebas mixtas.

En la segunda oportunidad se puede recuperar cualquiera de las partes de la evaluación, de manera que las notas de esta oportunidad sustituyen siempre las de la primera. Tendrá calificación de NO PRESENTADO el estudiante que no recupere ninguna de las partes.

Para aprobar la asignatura es obligatorio obtener una nota mínima de 0,75 sobre 2 en la prueba mixta teórica final.

DISPENSA ACADÉMICA:

Aquellos estudiantes con matrícula a tiempo parcial y dispensa académica que les exima de la asistencia a las clases deberán contactar con los docentes durante las dos primeras semanas de clase para establecer las condiciones de entrega y defensa de las prácticas y de los trabajos tutelados.

OPORTUNIDAD ADELANTADA:

La evaluación en la oportunidad adelantada consistirá de: prueba mixta (35% de la calificación), práctica (40% de la calificación) y trabajo (25% de la calificación). Para aprobar la asignatura es obligatorio obtener una nota mínima de 0,75 sobre 2 en la parte correspondiente a la prueba mixta teórica.

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | <ul style="list-style-type: none"> - Kimball, R.; Ross, M (2013). The Data Warehouse Toolkit, 3rd edition. Wiley - Kimball, R.; Ross, M.; Thornthwaite, W.; Mundy, J.; Becker, B. (2008). The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, 2nd edition. John Wiley and Sons - Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse, 3rd edition. Wiley - Sharda, R. Delen, D.; Turban, E. (2014). Business Intelligence: A managerial perspective on analytics. Prentice Hall - Tan, P.; Steinbach, M.; Kumar, V. (2006). Introduction to Data Mining . Addison-Wesley - Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer |
| Complementaria | <ul style="list-style-type: none"> - Inmon, W. H.; Strauss, D.; Neushloss, G. (2008). The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing . Morgan Kaufman - Golfarelli, M.; Rizzi, S. (2009). Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies . McGraw-Hill - Mazón López, N.; Pardillo Vela, J.; Trujillo Mondejar, J. C. (2011). Diseño y explotación de almacenes de datos . Editorial Club Universitario - Elmasri, R.; Navathe, S. (2011). Fundamentals of Database Systems. Addison-Wesley - García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2009). Database System. The complete book.. Prentice Hall |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Bases de Datos/614G01013

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías