



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Inteligencia de negocio	Código	614502009	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Informática (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador/a	Bernardo Roca, Guillermo de	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es	
Profesorado	Bernardo Roca, Guillermo de Ladra González, Susana Lopez Mato, Javier	Correo electrónico	guillermo.debernardo@udc.es susana.ladra@udc.es javier.lopezm@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descripción general	La materia revisa las temáticas relacionadas con el tratamiento de datos orientado al ámbito analítico, fundamentalmente los elementos del análisis de negocio, las bases de datos del entorno analítico (ODS, Data Warehouse, Data Marts), la integración y la virtualización de datos, el diseño de Data Warehouse, la Minería de Datos, las técnicas de estadística de negocio (Dashboard y KPIs) y el Big Data y su relación con el análisis de datos.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A5	Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
A12	Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
B1	Capacidad de resolución de problemas.
B2	Trabajo en equipo.
B3	Capacidad de análisis y síntesis.
B5	Habilidades de gestión de la información.
B6	Toma de decisiones.
B8	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
B10	Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática
B11	Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio
B12	Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
B13	Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática
B14	Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales
B17	Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos
B21	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B22	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B23	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios



B24	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B25	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
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 del título		
Conocer, entender e implementar soluciones a la problemática de la integración de datos en los sistemas de información orientados a la toma de decisiones	AP5	BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP8 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CP1 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8
Conocer las características de las bases de datos del entorno analítico y tener capacidad para entender y solucionar los problemas de diseño que presentan.	AP12	BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP8 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CP1 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8



Conocer, entender e implementar soluciones para analizar datos estratégicos de una organización, extraer conclusiones y obtener resultados desconocidos.	AP12	BP1 BP2 BP3 BP5 BP6 BP8 BP10 BP11 BP12 BP13 BP14 BP17 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5	CP1 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8
--	------	---	---

Contenidos	
Tema	Subtema
Introducción a la Inteligencia de Negocio	
Arquitectura de Integración de Datos	
Bases de Datos Multidimensionales - Diseño de DW	
Minería de Datos	
Técnicas de Estadística de Negocio: Dashboard, KPI.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas de laboratorio	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	20	28	48
Solución de problemas	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	0	12	12
Lecturas	A5 B3 B5 B6 B10 B14 B17 B21 B22 B23 B25 C4 C6 C7 C8	0	10	10
Prueba mixta	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	3	0	3



Trabajos tutelados	A5 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	12	12
Sesión magistral	A5 A12 B1 B3 B5 B6 B10 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	20	40	60
Atención personalizada		5	0	5

(\*)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, por una parte, ejercicios cuyo objetivo es madurar los conceptos de las clases teóricas, y por otra, se introducirán nuevos conceptos de carácter práctico que se acompañarán de ejercicios.
Solución de problemas	Son pruebas que plantean unos supuestos de carácter práctico que los estudiantes deben resolver para complementar las habilidades adquiridas en las prácticas de laboratorio.
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 y prácticos.
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 el "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	Se atenderán las dudas y las preguntas que se originen, pudiendo aportar soluciones o ideas que orienten hacia alguna solución.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B10 B11 B12 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	La nota máxima será de 5 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. Estas pruebas se pueden repetir en la segunda oportunidad.	50
Prueba mixta	A5 A12 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C6 C7 C8	La nota máxima será de 4 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. La prueba consiste en un examen final que tratará sobre los conceptos teóricos y sobre la asimilación práctica de la asignatura. Es necesario obtener una nota mínima de 1 (sobre 4) para aprobar la asignatura. Si no se supera la nota mínima en la prueba mixta, la nota total máxima de la asignatura será, como mucho, de 4,5 puntos. La prueba se puede repetir en la segunda oportunidad.	40
Trabajos tutelados	A5 B1 B2 B3 B5 B6 B8 B14 B17 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Se evaluará el resultado de los trabajos, que tendrán una fecha de entrega anunciada con suficiente antelación y formarán parte de la evaluación continua. Estos trabajos no se pueden repetir en la segunda oportunidad.	10



## Observaciones evaluación

En la primera oportunidad tendrá calificación de NO PRESENTADO el estudiante que no realice la prueba mixta.

En la segunda oportunidad se puede recuperar solo la prueba mixta, solo las prácticas o ambas partes, de manera que las notas de esta oportunidad sustituyen siempre a las de la primera. Tendrá calificación de NO PRESENTADO el estudiante que no recupere ninguna de las partes pendientes.

### 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 para determinar las condiciones de realización de las prácticas y de los trabajos tutelados.

## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sharda, R. Delen, D.; Turban, E. (2014). Business Intelligence: A managerial perspective on analytics. Prentice Hall</li><li>- Kimball, R.; Ross, M. (2013). The Data Warehouse Toolkit (3 ed.). Wiley</li><li>- Tan, P.; Steinbach, M.; Kumar, V. (2006). Introduction to Data Mining . Addison-Wesley</li><li>- Vercellis, C. (2009). Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making . Wiley</li></ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kimball, R.; Ross, M.; Thornthwaite, W.; Mundy, J.; Becker, B. (2008). The Data Warehouse Lifecycle Toolkit (2nd ed) . John Wiley and Sons</li><li>- Witten, I.; Frank, E.; Hall, M. (2011). Data Mining . Morgan Kaufmann</li><li>- Conesa Caralt, J.; Curto Díaz, J. (2010). Introducción al Business Intelligence . UOC</li><li>- Golfarelli, M.; Rizzi, S. (2009). Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies. McGraw-Hill</li><li>- Williams, G. (2011). Data Mining with Rattle and R. Springer</li><li>- Inmon, W. H. (2002). Building the Data Warehouse, 3rd edition. Wiley</li></ul>

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### 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