

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

262 - Modelos de Datos y Sistemas de Información

Máster Universitario en Ciencia de Datos / Master in Data Science

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ciencia de Datos / Master in Data Science			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	FUNDAMENTOS GESTIÓN DE DATOS				
Código y denominación	262 - Modelos de Datos y Sistemas de Información				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA				
Profesor responsable	DIEGO GARCIA SAIZ				
E-mail	diego.garcia@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO INVESTIGADOR (1068)				
Otros profesores	ANTONIO SANTIAGO COFIÑO GONZALEZ EZEQUIEL CIMADEVILLA ALVAREZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Modelar un problema de datos, recoger su semántica, relaciones y restricciones.
- Interrogar fuentes de datos mediante el lenguaje estándar SQL y su extensión OLAP, así como utilizando lenguajes específicos usados por tecnologías más recientes.
- Realizar procesos de extracción, transformación y carga de datos para la visualización y análisis de datos.
- Operar modelos de datos, incluyendo metadatos

4. OBJETIVOS

Proporcionar al estudiante una introducción a los modelos de datos y sistemas de información, incluyendo tanto el diseño cómo la implementación práctica sobre bases de datos o sistemas de ficheros, y las herramientas para explotarlos.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introducción a la gestión de la información. Ciclo de vida de los sistemas de información. Tipos y estructuras de datos. Modelado de datos. Diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico. Tecnologías de gestión de datos para sistemas científicos y sistemas corporativos.
2	Base de datos relacionales. Lenguaje SQL. Tecnología OLAP. Bases de datos para problemas de Big Data.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen final	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	No	20,00
Valoración de informes y trabajos escritos	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	60,00
Actividades y ejercicios de seguimiento	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	20,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La asistencia a clase no es obligatoria para los alumnos con dedicación a tiempo parcial, pero sí la realización de todas las actividades de evaluación, incluyendo las actividades y ejercicios de seguimiento de la asignatura. En este caso, el examen final se deberá realizar presencialmente en el aula, al igual que el resto de los estudiantes.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Vaisman, Alejandro, and Esteban Zimányi. Data Warehouse Systems: Design and Implementation. 2016. Springer.

Silberschatz, Henry F. Korth & S. Sudarshan Abraham. Database System Concepts. 2013. Mc Graw Hill.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.