



# Curso Académico 2009-10

423 BASES DE DATOS

Ficha Docente

## ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): 423 BASES DE DATOS (112137)

Créditos: 6

Horas semanales: 4

## PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

**Titulación:** CIENCIAS Y TECNICAS ESTADISTICAS  
**Plan:** 38300 - CIENCIAS Y TECNICAS ESTADISTICAS  
**Curso:**                   **Ciclo:** 2  
**Carácter:** OPTATIVA  
**Duración/es:** Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Sep.)  
**Idioma/s en que se imparte:**

## PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

## PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
LOPEZ SANCHEZ, PALOMA	SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUT. -LSICCIA	Facultad de Ciencias Matemáticas	plopez@mat.ucm.es	91394 4311

## SINOPSIS

### BREVE DESCRIPTOR:

- Estudio de los fundamentos de los sistemas gestores de bases de datos (SGBDR).
- Análisis y diseño de modelos de datos relacionales.
- Manejo de información almacenada en bases de datos relacionales, mediante lenguaje SQL.

### REQUISITOS:

- Curso de programación estructurada.
- Conocimiento de las estructuras de datos básicas más utilizadas en programación.
- Práctica en programación en algún lenguaje de programación de alto nivel

### OBJETIVOS:

- Conocer los fundamentos de los Sistemas Gestores de Bases de Datos: SGBDR.
- Analizar y Diseñar modelos de Datos Relacionales. Depurar los modelos.
- Manejar información almacenada en Bases de Datos Relacionales, mediante lenguaje SQL : inserción, borrado modificación y actualización de datos.



# Curso Académico 2009-10

## 423 BASES DE DATOS

### Ficha Docente

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Introducción a los SGBD. Arquitectura
- Análisis y Diseño de Bases de Datos Relacionales: Modelos de Datos E/R, Relacional. Grafos Relacionales. Integridad Referencial. Dependencias Funcionales/Normalización.
- Construcción física de modelos mediante entorno IDE. Lenguaje DDL. Restricciones
- Explotación masiva de datos mediante lenguaje SQL. Optimización de consultas.
- Proyecto basado en el diseño, construcción e implementación de un SGBDR partiendo de un caso concreto y unos supuestos reales

#### ACTIVIDADES DOCENTES:

- Clases presenciales teóricas para exposición de conceptos.
- Prácticas en aula informática.
- Proyecto integrador de los contenidos trabajados

#### EVALUACIÓN:

- Examen final en febrero y septiembre.
- Prácticas en aula informática y Proyecto voluntario.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Tecnología y Diseño de Bases de Datos. MG Piattini, E. Marcos y otros, RA-MA 2006.
- Desarrollo de Bases de Datos. Casos prácticos desde el análisis a la implementación. Cuadra D.y otros. RA-MA 2007.
- Fundamentos y Modelos de Bases de Datos, 2ªEd, A. De Miguel, MG Piattini, RA-MA 1999.
- Diseño de Bases de Datos Relacionales, . De Miguel, MG Piattini, RA-MA 1999
- Diseño de Bases de Datos: problemas Resueltos, . De Miguel, P.martinez y otros RA-MA 1999
- Luque Ruiz, Gómez-Nieto: Diseño y uso de Bases de Datos Relacionales. RA-MA
- Korth, Silberschatz: Fundamentos de bases de datos, McGraw-Hill 2004.
- Ullman, Widom: A First Course in Database Systems, Prentice-Hall

#### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE: