

**DISEÑO DE BASES DE DATOS MULTIMEDIA (2016-17)****DATOS GENERALES**

Código 21016

Créditos ECTS 6

**Departamentos y áreas**

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	SÍ	SÍ

**Estudios en que se imparte**

GRADO EN INGENIERÍA MULTIMEDIA

**Contexto de la asignatura**

Diseño de bases de datos multimedia es una asignatura que, basándose en la formación recibida en la asignatura de Fundamentos de bases de datos, pretende que el alumno aprenda a diseñar y gestionar bases de datos, inicialmente de propósito general, para después profundizar y especializarse en el diseño de bases de datos que van a alojar contenidos multimedia (imágenes, videos, etc.). Además se hará una aproximación a las técnicas de explotación de bases de datos multimedia a través de las tecnologías específicas.

La metodología de diseño de la base de datos va desde el diseño conceptual, seguido del diseño lógico y por último, se estudia el diseño físico.

## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

- Comprender las etapas a seguir en el proceso de diseño de una base de datos.
- Dominar la simbología del Modelo Entidad-Relación Extendido y del Modelo Relacional.
- Saber realizar el diseño conceptual de una base de datos empleando el modelo Entidad-Relación Extendido (EER). Aplicar estos conocimientos para poder diseñar BD que soporten información multimedia.
- Conocer y manejar el concepto de METADATO  
Conocer los productos que actualmente existen en el mercado orientados al la gestión de datos multimedia almacenados en bases de datos.
- Saber realizar el diseño lógico de una base de datos empleando el Modelo Relacional.
- Comprender el concepto de integridad de una base de datos
- Adquirir nociones sobre seguridad en bases de datos.
- Familiarizar al alumno con la manipulación de bases de datos relacionales (DDL, DML, etc)
- Adquirir nociones básicas de la definición, funcionamiento y de manipulación de BD noSQL
- Adquirir nociones básicas de manipulación mediante las tecnologías existentes en bases de datos de orientación multimedia.

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

1. Fundamentos del uso de una metodología para el diseño de bases de datos.
2. Introducción a la metodología para el diseño de bases de datos: diseño conceptual, lógico y físico.
3. Diseño Conceptual. Modelo Entidad Relación.
4. Diseño conceptual de soluciones de propósito general.
5. Diseño Conceptual orientado a contenidos multimedia. Tipos de datos multimedia. Concepto de METADATO. Estudio de algunas soluciones comerciales (Oracle Intermedia).
6. Diseño lógico. Aspectos generales de transformación de esquemas EER a esquemas relacionales.
7. Adecuación del diseño a un SGBD específico. Definición de las reglas de negocio. Diseño de la representación física.
8. Seguridad en bases de datos.
9. Manejo de tipos de datos multimedia en SGBD que los soportan.
10. Sentencias SQL para crear, manipular, interrogar y gestionar una base de datos.
11. Nociones básicas para crear, definir, manipular, interrogar una base de datos noSQL

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

La nota total entre controles y la prueba final es de 10 puntos (6 de teoría y 4 de prácticas), de los cuales el alumno deberá obtener al menos 5 puntos para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria. No podrá aprobar la asignatura si no se supera con más de un 4 (teniendo en cuenta la ponderación) tanto la parte de teoría como la de práctica.

Para evaluar la segunda convocatoria se realizarán dos pruebas, una para la parte TEORICA de la asignatura y otra para la parte práctica. En caso de haber superado con más de un cinco alguna de las partes en la convocatoria anterior el estudiante podrá presentarse SOLO a la parte suspendida. La ponderación de la parte teórica y práctica sigue siendo la misma que en la convocatoria ordinaria (60% teoría, 40% práctica)

Para evaluar la convocatoria extraordinaria (diciembre) se realizarán SIEMPRE dos pruebas, una para la parte teórica de la asignatura y otra para la parte práctica. La ponderación de la parte teórica y práctica será 60% teoría y 40% práctica.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Examen en la fecha oficial publicada en la UA en el que se valorarán los contenidos abordados en las distintas sesiones teóricas.	Control final TEORIA	40
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Examen con ordenador en el que se propondrán ejercicios con los que se valorará la materia que se haya explicado en las sesiones de prácticas. Se realizará en hora de clase	Control PRACTICA1	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Examen en un aula de teoría en el que propondrá la realización de un supuesto en los que se valorará la materia impartida. Se realizará en hora de clase	Control TEORIA1	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Examen con ordenador en el que se propondrán ejercicios con los que se valorará la materia que se haya explicado en las sesiones de prácticas. Se realizará en hora de clase	Control PRACTICA2	25

