



## PRESENTACIÓN

### Breve descripción:

En la presente asignatura, Bases de datos, se presentan complementos formativos necesarios para cursar el Máster en Análisis de datos en Ingeniería.

- **Titulación:** Complementos Formativos para el Máster en Análisis de Datos en Ingeniería
- **ECTS:** 4
- **Carácter:** optativo
- **Profesorado:**
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** online

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

- CE16 - Capacidad de analizar las necesidades de una organización y diseñar los procesos y sistemas de información apropiados, utilizando para ello los métodos, herramientas y normativas adecuadas.

## PROGRAMA

### 1. Introducción a las bases de datos

- Conceptos y objetivos de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos.
- Módulos y funcionalidades de un SGBD.
- Arquitectura del SGBD.

### 2. Modelo entidad-relación y modelo relacional

- El modelo entidad-relación
- Diseño de esquemas relacionales
- Dependencias funcionales
- Formas normales
- Cálculo de relaciones

### 3. Lenguaje SQL.

- Tipos de datos.
- Sentencias para la creación, modificación y manipulación de bases de datos

### 4. Introducción a las Bases de datos NoSQL.

- Tipos y casos de uso.
- Almacenamiento en sistemas NoSQL.
- Recuperación de la información en sistemas NoSQL.
- Gestión de información multimedia: imagen, audio y vídeo.



Universidad  
de Navarra

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### EVALUACIÓN

- Realizar un trabajo de la asignatura (80%). El material para realizarlo se encuentra en la carpeta "Tareas Actividades y Evaluaciones". Es la actividad "Trabajo de la asignatura".
- Trabajo sobre bases de datos NoSQL (20%). El enunciado de este trabajo está en la carpeta "Tareas Actividades y Evaluaciones". Es la actividad "Bases de datos NoSQL"

### CONVOCATORIA ORDINARIA

- Del 2 de marzo de 2026 al 28 de mayo de 2026:
  - Fecha tope de las entregas: 5 de junio
- Del 8 de junio de 2026 al 27 de agosto de 2026:
  - Fecha tope de las entregas: 4 de septiembre

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Del 2 de marzo de 2026 al 28 de mayo de 2026
  - Fecha tope de las entregas: 16 de julio.
- Del 8 de junio de 2026 al 27 de agosto de 2026:
  - Fecha tope de las entregas: 1 de octubre.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

Nicolás Serrano Barcena

- nserrano@unav.es

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS