

Curso Académico: 2022/23

## 25714 - Fundamentos de bases de datos

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 25714 - Fundamentos de bases de datos

**Centro académico:** 103 - Facultad de Filosofía y Letras

**Titulación:** 268 - Graduado en Información y Documentación

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Segundo cuatrimestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

- Conocer y saber interpretar los modelos de datos Entidad/Relación y Relacional.
- Señalar y comentar las reglas de transformación de un esquema conceptual a un esquema relacional.
- Conocer la teoría de la normalización e identificar las formas normales.
- Saber interpretar y construir sentencias con el lenguaje SQL
- Manejar un SGBD para organizar, estructuras, gestionar y presentar la información.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiantado para contribuir a su logro:

- Objetivo 4. Educación de calidad.
- Objetivo 5: Igualdad de género.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se incardina en el proceso gradual de adquisición de competencias en tecnologías de la información que se lleva a cabo en la titulación. Una vez adquiridas las competencias necesarias sobre *Edición digital y Recuperación de información*, el siguiente paso es la comprensión y aplicación de los conceptos fundamentales de bases de datos, como precedente al diseño, implementación y desempeño de sistemas de información.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es una asignatura de formación básica

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- Organización y almacenamiento de la información.
- Elaboración y difusión de la información.
- Tecnologías de la información. Informática

- Habilidades en el uso de software genérico (ofimática)
- Capacidad de trabajar en equipo y de integración en equipos multidisciplinares
- Razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas
- Capacidad para el aprendizaje autónomo

## 2.2. Resultados de aprendizaje

**El estudiantado, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- Diseña bases de datos
- Aplica las fases de diseño de una base de datos.
- Representa el modelo de una base de datos en un Sistema de Gestión de Bases de Datos concreto
- Crea bases de datos con un SGBD para organizar, almacenar y gestionar la información en función de los objetivos de la organización
- Aplica el lenguaje SQL para la definición, creación, consulta, control y modificación de bases de datos relacionales

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Las bases de datos relacionales, documentales e híbridas se encuentran en la base tecnológica que soporta los sistemas de gestión documental y los sistemas de gestión de unidades de información. En consecuencia, el adecuado desempeño de las tareas de diseño, implementación y gestión de las mismas resulta clave para la adquisición de futuras competencias.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiantado deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:**

### PRIMERA CONVOCATORIA

#### a) Sistema de evaluación continua

Consiste en las siguientes pruebas y actividades:

- Examen final teórico-práctico del programa de la asignatura: 35% de la nota final.
- Desarrollo de ejercicios de diseño de bases de datos en las clases prácticas presenciales: 45% de la nota final.
- Elaboración y presentación de un trabajo individual de diseño, desarrollo e implementación de un sistema de bases de datos: 20% de la nota final.

Las pruebas solo serán compensables si se alcanza como mínimo el 50% de la puntuación máxima posible.

El profesorado podrá requerir en cualquier momento del proceso de evaluación continua al estudiante información directamente relacionada con el desarrollo y ejecución de las pruebas.

En caso de detección de prácticas irregulares, se aplicará el art. 30 del Acuerdo de 22 de diciembre de 2010, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje.

Los criterios de valoración atenderán a:

- Nivel de conocimiento teórico de los métodos y técnicas de diseño de bases de datos.
- Nivel de éxito en la aplicación práctica de los métodos y técnicas de diseño de bases de datos.
- Comprensión y correspondencia con los contenidos teóricos y prácticos expuestos al estudiante y recogidos en los materiales de referencia.
- Capacidad de organización, redacción y argumentación, y ejecución de las tareas encomendadas.

#### b) Prueba global de evaluación

- Examen final teórico-práctico del programa de la asignatura: 35% de la nota final.
- Realización de ejercicios de diseño de bases de datos distintos de los realizados en la evaluación continua o si se desea subir nota: 45% de la nota final.
- Entrega de un trabajo individual de diseño, desarrollo e implementación de un sistema de bases de datos: 20% de la nota final.

La entrega del trabajo individual irá acompañada de una memoria explicativa de su desarrollo e implementación.

Los criterios de valoración son los mismos que los aplicados en la evaluación continua.

Las pruebas solo serán compensables si se alcanza como mínimo el 50% de la puntuación máxima posible.

El profesorado podrá requerir en cualquier momento del proceso de evaluación continua al estudiante información directamente relacionada con el desarrollo y ejecución de las pruebas.

En caso de detección de prácticas irregulares, se aplicará el art. 30 del Acuerdo de 22 de diciembre de 2010, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, por el que se aprueba el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje.

## **SEGUNDA CONVOCATORIA**

### **Prueba global de evaluación**

Las pruebas y criterios son los mismos que los que se indican en la prueba global de evaluación de la primera convocatoria.

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La adquisición de competencias en entornos mediados tecnológicamente demanda la continua interacción entre conocimiento teórico y ejecución práctica. Por lo tanto, el proceso de aprendizaje conjugará la exposición teórica con la implementación práctica inmediata de lo explicado, de manera que se potencie el proceso. A su vez, éste se verá reforzado mediante el desarrollo de trabajos tutorizados.

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

Las **actividades de aprendizaje** consisten en:

- Clases teóricas. A través de las cuales el profesor expondrá los contenidos teóricos y los someterá a discusión con los estudiantado.
- Clases prácticas. A través de ellas el alumnado pondrá en práctica los contenidos teóricos expuestos por el profesor.
- Trabajos individuales tutorizados por el profesor. Los trabajos trataran sobre temas relacionados con el temario, propuestos por el alumnado y/o el profesor y autorizados por el profesor.
- Tutorías. Tienen como objetivo la resolución de las dudas que puedan surgirle al estudiante y realizar un seguimiento de los trabajos prácticos individuales.

### **4.3. Programa**

1. Bases de datos: conceptos
2. Sistemas de gestión de bases de datos
3. Diseño e implementación de bases de datos
4. Lenguajes para bases de datos
5. Implementación de estándares de metadatos
6. Bases de datos documentales y a texto completo

### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

#### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

El calendario de las distintas actividades se pone a disposición del alumno con la suficiente antelación en la plataforma virtual de la Universidad de Zaragoza, de acuerdo con el calendario académico que apruebe la Universidad.

Las fechas de inicio y finalización de la asignatura, así como los días lectivos, se ajustan al calendario propuesto por la Universidad de Zaragoza y, más concretamente, por la Facultad de Filosofía y Letras. Las fechas de los exámenes serán establecidas por la Facultad y aparecerán publicadas con antelación suficiente para todas las convocatorias.

Las fechas para la realización de trabajos, exposición, etc. se adaptarán al calendario académico y se darán a conocer a los alumnado con suficiente antelación.

### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=25714>