

## Asignatura

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Nombre Asignatura | Bases de Datos |
| Código            | 100000878      |
| Créditos ECTS     | 6.0            |

## Plan/es donde se imparte

|            |   |
|------------|---|
| Titulación | Grado en Análisis de Negocios (Plan 2021) |
| Carácter   | OBLIGATORIA                               |
| Curso      | 2   |

## Datos Generales

### ➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

No se requieren conocimientos previos.

### ➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

Crear y gestionar bases de datos y utilizarlas en la solución de problemas informáticos  
Describir los fundamentos y mecanismos internos a las bases de datos, y su efecto en el funcionamiento externo de las mismas

### ➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

Utilizar las tecnologías de bases de datos de forma apropiada y óptima  
Diseñar las estructuras de una base de datos a nivel básico  
Emplear un Sistema de Gestión de Bases de Datos a nivel práctico como usuario o administrador  
Formalizar la representación de operaciones y consultas relacionales  
Describir los mecanismos internos de representación y ejecución de consultas

### ➤ COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

#### **COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES**

CG1 - Resolver problemas de análisis de negocio en función del contexto y de los factores y variables más relevantes.

CG2 - Analizar y sintetizar la información, hipótesis y variables más importantes de un libro, un tema, un artículo, un caso, etc. en el ámbito del análisis de los negocios.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### **COMPETENCIAS TRASVERSALES**

CT1 - Desarrollar el pensamiento crítico propio del espíritu universitario, así como la capacidad de analizar, argumentar e interpretar datos relevantes y complejos para poder integrarlos de manera sólida y solvente en la toma de decisiones.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CE9 - Comprender y aplicar los fundamentos y las herramientas de la programación para el uso y explotación de la información.

CE10 - Comprender los conceptos básicos del Big Data y sus elementos más característicos, así como su aplicación al análisis de negocios.

CE14 - Formular las preguntas correctas, en relación con el objetivo de conocimiento esperado, para que se traduzcan en las "queries" (consultas) adecuadas que se deben formular al sistema de almacenamiento de datos.

CE18 - Manejar distintos tipos de fuentes de datos: estructuradas y no estructuradas. Así como manejar la actualización de las mismas, incluyendo el real-time.

## **» CONTENIDO DEL PROGRAMA**

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende los siguientes bloques temáticos:

**TEMA 1** - Introducción a las BBDD y al diseño de BBDD

**TEMA 2** - Normalización

**TEMA 3** - Diseño Conceptual y Lógico

**TEMA 4** - Lenguaje SQL

**TEMA 5** - Diseño Físico

## **» ACTIVIDADES FORMATIVAS**

### **Lecciones magistrales**

Horas: 100

Presencialidad: 100%

### **Análisis de casos**

Horas: 88

Presencialidad: 50%

### **Tutorías**

Horas: 8

Presencialidad: 100%

**Trabajo Autónomo**

Horas: 308

Presencialidad: 0%

**Actividades en talleres y/o laboratorios**

Horas: 80

Presencialidad: 100%

**Pruebas de conocimientos**

Horas: 16

Presencialidad: 100%

➤ **CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN**

**METODOLOGÍAS DOCENTES**

Clase magistral: Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor.

Aprendizaje basado en problemas: Enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los alumnos abordan

problemas reales en pequeños grupos y bajo la supervisión de un tutor.

**SISTEMAS DE EVALUACION**

Para la evaluación de los alumnos dispondremos de una nota de evaluación continua y de otra nota del examen global, que se realizará al finalizar la asignatura. Ambas notas tendrán una valoración con respecto a la nota final de un 50%/50% respectivamente. Este porcentaje se utilizará tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria. Para incorporar la nota de la evaluación continua a la nota del examen final, es necesario obtener en este último la calificación mínima de 4 sobre 10. Para obtener la nota de evaluación continua (50%), el profesor dispondrá:

Notas de clase: resultante de la asistencia y participación del alumno a lo largo de las sesiones presenciales. Para ello, también se tendrá en cuenta la preparación de las sesiones por parte del alumno. Se valorará con un 10%.

Notas resultantes de los ejercicios realizados por el alumno a lo largo del trabajo autónomo que ha de ser realizado por el estudiante, ya sea de forma individual o en grupo. Se valorará con un 15%.

Notas resultantes de las pruebas individuales que realice el profesor en clase a lo largo del curso. Se valorará con un 25%.

El examen tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria constará de:

- a. Una parte teórica (examen de tipo test con preguntas del tipo respuesta múltiple, V/F, emparejamiento, respuesta corta, ...)
- b. Una parte práctica donde el alumno dispondrá de hoja en blanco para resolver el ejercicio (y que también entregará), y cuyo resultado llevará posteriormente al examen.

Ambas partes (teórica y práctica) se valorarán de 0 a 10, ponderándose la parte 1 en un 30% y la parte 2 en un 70%. Para poder realizar la ponderación de cara a la nota final, ambas partes deberán de tener como mínimo una nota de 4, en caso de no ser superada dicha nota en alguna de las dos partes, la nota definitiva será la inferior. Además, con carácter transversal, en el apartado de evaluación se incluirá un criterio común respecto al tratamiento de la redacción y las faltas de ortografía. La corrección en la expresión escrita es una condición esencial del trabajo universitario. Con objeto de facilitar la tarea de profesores y alumnos, se adopta como referente el conjunto de criterios de calificación utilizados en la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EVAU) aprobados por la Comunidad de Madrid en lo que se refiere a calidad de la expresión oral y, en particular, en relación con la presencia de faltas de ortografía, acentuación y puntuación. En concreto: "Se valorará la capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva, para lo que se tendrán en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación. Errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos". Estas normas se establecen con el carácter de mínimas y sin perjuicio de las exigencias adicionales que pueda fijar cada profesor en función de los contenidos y objetivos de sus respectivas asignaturas.

### **Evaluación Extraordinaria**

- En el caso de tener aprobada la evaluación continua, se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria, manteniéndose la nota ya obtenida en la evaluación continua.
- En el caso de haber suspendido la evaluación continua a lo largo del curso, el alumno solo podrá recuperar la mitad del porcentaje de esta, es decir la evaluación continua se recuperará incrementando el peso del examen final extraordinario pasando éste de valer un 50% a valer un 75% y seguirá siendo necesario la obtención de un 4 como nota mínima para hacer media con la evaluación continua.
- Seguirá existiendo un 25% de nota correspondiente a la evaluación continua que el alumno no podrá recuperar y que ponderará la nota obtenida en la evaluación continua ordinaria.

### **Evaluación de Los alumnos en 2ª matrícula o superior: Convocatoria ordinaria y extraordinaria**

Al suprimirse la obligatoriedad de asistencia, el porcentaje asignado al criterio de asistencia y participación se incrementa e incorpora al porcentaje asignado al examen final, por lo que el examen final valdrá un 70%, no obstante, los alumnos podrán presentarse a las pruebas individuales que realice el profesor (30%). La nota definitiva con la ponderación anterior implica que en el examen se deberá obtener al menos un 4 de puntuación con los criterios relacionados a la nota del examen (teoría y práctica), ponderando cada una un 30% y un 70% respectivamente.

**No presentado:** La calificación de no presentado no consume convocatoria. Pero cuando el alumno haya sido evaluado de un conjunto de pruebas previstas en la guía docente que abarquen el 30% de la ponderación de la calificación, ya no será posible considerar como no presentada su asignatura.

## ➤ **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS**

E. Rivero, L. Martínez and I. Alonso, Bases de Datos Relacionales: Fundamentos y Diseño Lógico, Colección Ingeniería, Universidad Pontificia de Comillas (2005)

D. Maier, The Theory of Relational Databases, Computer Science Press, Rockville (1983)

C. J. Date, Relational Database selected writings, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts (1986)

E. F. Codd, A Relational Model for Large Shared Data Banks, Communications of the ACM, vol. 13, nr. 6 (1970), pages 377-387

A. Silberschatz, M. Stonebraker and J. Ullman, Database Research: Achievements and Opportunities into the 21st Century, Department of Computer Science, Stanford University, Stanford (1996)

E. Rivero, L. Martínez, L. Reina, J. Benavides and J. Olaizola, Introducción al SQL para Usuarios y Programadores, Ed. Thomson Paraninfo, Madrid

Database Systems: The Complete Book (2nd edition). Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom. Prentice Hall, 2008.

## ➤ **HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES**

Esta información actualizada se puede encontrar en el campus virtual del alumno.

## ➤ **PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE**

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.