

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 25-04-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MARTINEZ FERNANDEZ, PALOMA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 1

## OBJETIVOS

El objetivo de la asignatura es que el estudiante comprenda el papel de las bases de datos dentro de un Sistema de Información, conozca las propiedades más relevantes que la definen y adquiera una metodología para su desarrollo a través del aprendizaje de distintos modelos de datos.

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

### Cognitivas (Saber)

- Fundamentos de Bases de Datos
- Metodología de desarrollo de Bases de Datos
- Modelo Relacional

### Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer)

- Diseñar una Base de Datos
- Implementar bases de datos sobre un sistema gestor

### Actitudinales (Ser)

- Capacidad para crear diseños (creatividad)
- Debatir y concluir las distintas soluciones a un problema

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Ciclo de vida de los datos
2. Modelado de Datos: describiendo datos a distintos niveles.
3. Componentes de un Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD)
4. Modelo de Datos Relacional
5. Uso de un lenguaje de consulta declarativo: SQL
6. La gobernanza de los datos y roles de gestión de información.
7. Gestionando datos no estructurados. Bases de Datos noSQL.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

AF1. CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y pruebas de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

AF3. TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

MD1. CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y

audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD2. PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD3. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de presencialidad.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

**Peso porcentual del Examen Final:** 50

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 50

- Convocatoria ordinaria:

1. Si el alumno ha seguido la evaluación continua:

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso (50%)

SE2. EVALUACIÓN CONTINUA consistente en:

Prueba evaluación continua I (10%)

Prueba evaluación continua II (10%)

Práctica obligatoria (30%).

2. Si el alumno no sigue la evaluación continua realizará un examen final por el 60% de la calificación en el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso

-Convocatoria extraordinaria

Los estudiantes que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria para su superación.

1. Si el estudiante siguió la evaluación continua:

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso (50%)

SE2. EVALUACIÓN CONTINUA consistente en:

Prueba evaluación continua I (10%)

Prueba evaluación continua II (10%)

Práctica obligatoria (30%).

2. Si el alumno no sigue la evaluación continua realizará un examen final por el 100% de la calificación en el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Dolores Cuadra, Elena Castro, Ana M<sup>a</sup> Iglesias, Paloma Martínez, Fco. Javier Calle, Cesar de Pablo, Harith Al-Jumaily, Lourdes Moreno Desarrollo de Bases de Datos: Casos prácticos desde el análisis a la implementación, RA-MA, 2012

- Gaurav Vaish Getting Started with NoSQL, Packt Publishing, 2013

- Henry Korth, S. Sudarshan, Abraham Silberschatz Database System Concepts, 6th edition, McGraw-Hill Education, 2010

- Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe Fundamentals of Database Systems , Pearson, 2017

## RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- . SQL Oracle Tutorial: <https://www.oracletutorial.com/>