

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 27-04-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MORENO LOPEZ, LOURDES

Tipo: Formación Básica Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción
 - 1.1. Sistemas de información. Bases de datos. Sistemas de gestión de bases de datos
 - 1.2. Metodologías de modelado
 - 1.3. Gestión de datos semiestructurados y complejos; bases de datos distribuidas y noSQL
2. Base de datos relacionales
 - 2.1. Diseño de una base de datos. Modelo relacional
 - 2.2. Lenguaje SQL
 - 2.3. Introducción a la administración de las bases de datos
3. Bases de datos NoSQL
 - 3.1. Comparación de bases de datos relacionales con nuevos almacenes NoSQL
 - 3.2. Tipos de Bases de Datos NoSQL
 - 3.3. Instalación, uso y despliegue de la base 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 prueba de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2: Actualizado a alegación

AF3: TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

AF8: TALLERES Y LABORATORIOS.

AF9: EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

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.

MD6: PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Docencia aplicada/experimental a talleres y laboratorios bajo la supervisión de un tutor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

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

SE2: EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Habrà un examen examen final. Además, habrá proyectos sobre el diseño y la administración de las bases de datos.

- Evaluación continua. Proyectos (50%)
- Examen final (50%)

Peso porcentual del Examen Final:

50

Peso porcentual del resto de la evaluación:

50

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Connolly, Thomas M, Begg, Carolyn E Database systems : a practical approach to design, implementation, and management, Addison Wesley, 2015
- Elmasri, Ramez, Navathe, Sham Fundamentals of database systems, Pearson Addison Wesley, 2017
- Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes Database management systems, McGraw-Hill, 2003

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Redmond, E. & Wilson Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement , The Pragmatic Bookshelf, 2010
- Sadalage, P. & Fowler NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence, Pearson Education, 2013

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- MongoDB . MongoDB Docs: https://docs.mongodb.com/?_ga=2.108260938.950754949.1556737455-926847938.1556737455
- ORACLE . Oracle Database Online Documentation: https://docs.oracle.com/cd/B19306_01/index.htm