

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 28-04-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MORENO LOPEZ, LOURDES

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Ficheros y bases de datos (2 curso / 2 cuatrimestre))
 Programación (Curso: 1 / Cuatrimestre: 1)
 Estructuras de Datos y Algoritmos (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)
 Estructura de Computadores (Curso: 2 / Cuatrimestre: 1)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

¿ Identificar diferentes soluciones de gestión de datos dependiendo de la estructura de los datos
 ¿ Conocer y aplicar las tecnologías de Bases de Datos noSQL para almacenar datos estructurados y no estructurados
 ¿ Conocer y aplicar los principios de administración de Bases de Datos (confidencialidad, disponibilidad e integridad)

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Introducción

- * Ciclo de vida de los datos
- * Gobernanza del dato. Gestión de metadatos. Gestión de calidad del dato.
- * Almacenamiento de datos estructurados y no estructurados
- * Bases de datos relacionales y noSQL. Arquitecturas ACID y BASE

Administración de Bases de Datos Relacionales

- * Administrador. Funciones. Herramientas.
- * Seguridad y Confidencialidad. Recuperación.
- * Monitorización. Optimización

Bases de Datos Distribuidas

- * Arquitecturas distribuidas
- * Principios de diseño
- * Procesamiento de consultas distribuidas.

Bases de datos NoSQL

- * Introducción a los sistemas NoSQL.
- * Tipos de sistemas NoSQL: Clave-Valor, Documental, Columnas y Grafos.
- * Administración de Bases de Datos NoSQL

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- * Clases magistrales: 1 ECTS . Clases en las cuales se presentan conceptos teóricos y técnicas para el diseño y administración de sistemas de almacenamiento y arquitecturas.
- * Clases prácticas: 1 ECTS. Tienen por objetivo iniciar el desarrollo de las competencias específicas instrumentales, así como las competencias de resolución de problemas y aplicación de conocimientos.
- * Pruebas de evaluación continua (trabajo individual): 1ECTS. Tienen por objetivo completar el desarrollo de las competencias específicas instrumentales e iniciar el desarrollo de las competencias específicas actitudinales, así como las competencias transversales resolución de problemas y aplicación de conocimientos..
- * Trabajos prácticos (en grupo): 2,5 ECTS. Tienen por objetivo completar e integrar el desarrollo de todas las competencias específicas relacionadas con la resolución e implementación de casos prácticos donde queden bien documentados el planteamiento del problema, la elección del método de resolución, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos.
- * Tutorías: Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los

estudiantes por parte del profesor.

* Examen final: 0,5 ECTS. Tiene por objeto incidir y complementar en el desarrollo de las capacidades específicas cognitivas y procedimentales. Refleja especialmente el aprovechamiento de las clases magistrales.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

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

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 final. Además, habrá práctica sobre Administración de bases de datos relacionales así como prácticas de Diseño y Administración de Bases de Datos NoSQL.

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

Peso porcentual del Examen Final:	50
Peso porcentual del resto de la evaluación:	50