

Presentación de la asignatura

Bases de Datos No Convencionales



Información General (sede Móstoles)

- Titulación: Máster en Data Science
- Asignatura Obligatoria
- 1^{er} Curso 2º Trimestre
- 3 Créditos ECTS (3*25 a 30 horas de trabajo)
- Idioma: Español
- Horario: Miércoles, 17:00-19:00
 - Próximo miércoles, 24 de enero, se intercambia la clase con la de Minería de Datos I, es decir, se imparte el jueves, 25 de enero, a las 19:00
- Aula: 103 Laboratorios II



Profesores

• Belén Vela Sánchez, Departamental II, 152

belen.vela@urjc.es

☐ Tutorías:

En horario de tutorías:

En Móstoles: Miércoles: 15:00-17:00

Fuera del horario: A concretar con la profesora en persona o por e-mail

José María Cavero Barca, Departamental II, 153

josemaria.cavero@urjc.es

☐ Tutorías:

En horario de tutorías:

En Móstoles: Miércoles: 15:00-17:00

Fuera del horario: A concretar con el profesor en persona o por e-mail



Objetivo

 Introducir los principales conceptos y soluciones para almacenamiento y gestión de bases de datos no exclusivamente relacionales, y que por tanto no utilizan métodos convencionales de organización y consulta.



Temario

Tema 1: Conceptos y Tecnologías de Bases de Datos

- Introducción a las Bases de Datos
- Modelos de Distribución de Bases de Datos
- ACID y BASE

Tema 2: Bases de Datos Relacionales para Análisis de Datos

- Bases de Datos Relacionales
- SQL Analítico

Tema 3: Bases de Datos NoSQL

- Introducción a las Bases de Datos NoSQL
- Bases de Datos Clave-Valor
- Bases de Datos Orientadas a Documentos
- Bases de Datos Orientadas a Grafos
- Bases de Datos de Familia de Columnas

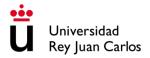
Tema 4: Caso Práctico con Bases de Datos NoSQL

Desarrollo de Caso Práctico



Sesiones Prácticas

- Ejercicios de Consultas con SQL Analítico
- Casos Prácticos con BBDD NoSQL: Creación, Carga, Manipulación y Consulta en distintos productos NoSQL (P.e.: REDIS, MongoDB y Neo4j)
- Práctica Final: Desarrollo de BBDD NoSQL (Captura y procesamiento de datos, Almacenamiento de datos y Análisis de datos)



Evaluación

- Realización de Caso Práctico con BD NoSQL en grupos de 2-3 personas
- Fecha de entrega PROVISIONAL: 18 de abril de 2018



Bibliografía

- NoSQL for Mere Mortals. Dan Sullivan. Ed.: Addison-Wesley Professional, 2015.
- SQL Queries for Mere Mortals[®]: A Hands-On Guide to Data Manipulation in SQL, Third Edition. John Viescas; Michael J. Hernandez. Ed.: O'Really, 2014.

