

Big Data

1. INTRODUCCIÓN

- ¿Qué es Big Data?
- Evolución del Big Data
- Ejemplos: computación en la nube, Internet de las cosas, ...

2. BASES DE DATOS

- ¿Qué es una base de datos?
- Tipos de bases de datos
- Diferencias entre bases de datos relacionales y no relacionales
- Introducción MongoDB (NoSQL)

3. PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

- Introducción a Hadoop
- Máquina virtual Cloudera
- Arquitectura HDFS
- Map reduce
- Spark, Impala, Hive, Pig, ...

4. ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

- Introducción e instalación: Python
- Programación Orientada a Objetos en Python
- Librerías ciencia de datos: Numpy, SciPy, mlpy, ...
- Visualización de datos con Matplotlib en iPython

5. EJEMPLOS PRÁCTICOS

- Introducción a algoritmos e Inteligencia Artificial: redes neuronales, KNN, algoritmos genéticos, ...
- Web Scraping en redes sociales
- Internet de las cosas: Aprendiendo a leer sensores
- Aprendizaje de Máquina supervisado y no supervisado
- APIs y OpenData



Flexibilidad en cuanto a número de horas y contenidos

