

IFCT159

INTRODUCCIÓN AL BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

40 HORAS



OBJETIVOS

Conocer las principales características del procesamiento masivo de datos en su relación con aplicaciones y algoritmos de Inteligencia Artificial, así como facilitar una aproximación a la planificación y desarrollo de programas de inteligencia artificial y Big Data en el entorno empresarial.

100%
ONLINE

ÍNDICE

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Contenido

- ADQUISICIÓN Y DOMINIO DE CONCEPTOS BÁSICOS Y DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS AVANCES EN BIG DATA:
 - Cómo evoluciona el BI tradicional al Big Data (navegación web, geolocalización, audiencias TV,...)
 - El Big Data como solución al tratamiento masivo de datos: definición e historia desde su invención.
 - Hadoop como revolución para el tratamiento paralelo de datos masivo.
 - Características del Big Data (4 V's y más): volumetría, velocidad, variedad (estructurados/no estructurados), veracidad (calidad del dato), valor del dato, ...
 - Nuevos paradigmas del Big Data: Procesos en Real Time y Cloud Computing.
- CONOCIMIENTO DE NOCIONES BÁSICAS SOBRE ARQUITECTURA BIG DATA Y PRINCIPALES TECNOLOGÍAS:
 - El ecosistema Hadoop: HDFS y MapReduce.
 - Principales lenguajes de programación utilizados: Java, Scala, SQL y Python.
 - Procesos ETL (extracción, transformación y carga): Flume, Sqoop y HIVE.

- 
- Procesos Real Time y bases de datos de alta disponibilidad: Kafka, HBASE y Redis.
 - Procesamiento y analítica avanzada con Spark.
 - Seguridad y gobierno del dato.
- **COMPRESIÓN DE LOS PRINCIPALES CONCEPTOS SOBRE LA “CIENCIA DE DATOS” E IA:**
 - Introducción a la “Ciencia de datos” y la Inteligencia Artificial.
 - Principales lenguajes de programación utilizados: R y Python.
 - Algoritmos supervisados: ¿Qué son? Algunos Ejemplos.
 - Algoritmos no-supervisados: ¿Qué son? Algunos Ejemplos.
 - Introducción al Deep Learning y el Aprendizaje por Refuerzo.
 - Procesamiento de información no estructurada: Imágenes y Textos.
 - Visualización de datos: Visualizaciones interactivas y Dashboards.
- **ADQUISICIÓN DE UNA VISIÓN TRASVERSAL SOBRE EL FUTURO DEL BIGDATA Y CÓMO SE APLICA ACTUALMENTE EN DIFERENTES ÁREAS:**
 - Ejemplos en las instituciones públicas: OpenData.
 - Ejemplos en el mundo empresarial: ejemplos de aplicabilidad del Big Data a la eficiencia de las operaciones de una compañía.
 - “Data for Good”: Big Data para el bien social.
 - Reflexiones finales sobre el impacto del Big Data en los años venideros.