



## IFCT128PO. Big Data.

**Sku:** PD1400

**Horas:** 40

### OBJETIVOS

- Participar en diálogos sobre competencias clave en su entorno profesional, conocer un mercado – tecnológico – en constante expansión, realizar breve inmersión en el mundo analítico actual y ser capaz de acceder a casos de éxito en distintos sectores.
- Conocer el significado del concepto big data y de dónde surge esta manera de tratar los datos.
- Aprender qué elementos conforman la elección de un análisis a través de big data.
- Diferenciar entre big data y business intelligence y saber qué características específicas definen a cada metodología.
- Tomar consciencia de la utilidad de la gestión de los datos en un entorno social, económico y empresarial.
- Saber diferenciar los diferentes tipos de datos con los que podemos trabajar y las fuentes desde las que podemos extraerlos.
- Conocer cómo deben tratarse estos datos y cómo debemos realizar el proceso de ejecución de ese tratamiento.
- Conocer la problemática que encuentra el big data a la hora de realizar el almacenamiento masivo, recogida en el Teorema de Brewer o teorema CAP.
- Adquirir conocimientos sobre los diferentes tipos de bases de datos disponibles en el mercado.
- Saber qué funciones realiza MapReduce.
- Saber diferenciar entre big data para fines analíticos u operacionales.
- Conocer en qué consiste un proceso de ETL y qué se lleva a cabo en sus diferentes fases.
- Aprender sobre la importancia de la creación de algoritmos en un proceso de big data.
- Experimentar la utilidad de la creación de un dashboard para nuestra toma de decisiones en el negocio.
- Saber las diferencias entre big data analytics, data mining y data science.
- Conocer el alcance de análisis que pueden llevar a cabo con big data.
- Tomar consciencia de para qué sirve cada herramienta aplicada big data.
- Clarificar cuáles son las fases para desarrollar un buen proyecto de BD.

- Adentrarnos estratégicamente en la analítica de nuestros clientes y en las diferentes técnicas.
- Conocer cómo se llega a la segmentación de datos y de clientes.
- Saber en qué consiste y cuál es la importancia del valor de la vida del cliente.
- Conocer las principales características de R y RStudio.

## CONTENIDOS

- **Unidad 1: Antecedentes, definiciones y bases para un correcto entendimiento.**
  - Origen y contextualización del big data.
    - Conceptos base del big data.
    - Orígenes.
    - Big data vs. Business intelligence.
- **Unidad 2: La importancia del dato.**
  - Contextualización práctica de la productividad del dato.
  - Tipología de los datos.
  - Tratamiento del dato.
    - Estructura arquitectónica en big data
- **Unidad 3: Algunos conceptos técnicos de la analítica tradicional.**
  - El Teorema de Brewer.
  - Las nuevas bases de datos.
    - Tipos de Bases de Datos NoSQL.
  - Procesamientos distribuidos. MapReduce.
    - Funcionamiento de MapReduce.
    - ¿Qué elementos son clave para la puesta en marcha de MapReduce?
  - Herramientas para fines operacionales vs analíticos.
- **Unidad 4: Representación de los datos.**
  - Proceso de ETL. Del dato a la información.
    - Aplicaciones de los procesos ETL.
  - Análisis y creación de algoritmos I.
    - Análisis y creación de algoritmos II.
  - Dashboards como herramienta de visualización
- **Unidad 5: Introducción al Big Data.**
  - Big data analytics.
    - Big data analytics, data mining y data science.
  - Herramientas fundamentales del big data analytics.
  - Futuro del big data.
  - Aplicaciones del bussiness intelligence y el big data.
    - ¿Qué nos aporta cada una?
  - Implantación de un proyecto de big data.
    - Fases de un proyecto de big data.

- **Unidad 6: Introducción a la analítica avanzada.**
  - Customer analytics.
    - Fases del Customer Analytics.
    - Tipología de análisis.
  - Segmentación de los datos I.
    - Segmentación de los datos II.
  - Gestión del valor del cliente.
    - Técnicas de segmentación.
    - Analítica para la creación de perfiles.
    - Customer Lifetime Value.
  - Introducción al lenguaje R I.
    - Introducción al lenguaje R II.