



# INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERACIÓN DE DATOS Y BIG DATA



EDITECA

CURSO:

# Inteligencia artificial, generación de datos y big Data

El curso de inteligencia artificial, generación de datos y big data se obtiene una visión completa y de alto nivel de todo el entorno conceptual, de mercado, de aplicaciones y programas de Inteligencia Artificial, Generación de Datos y Big Data.

Se introduce primero el entorno, aspectos legales y tendencias de mercado, cómo evoluciona el Data Analytics con Big Data y las ventajas de pasar del conocimiento a la creación de valor. Luego se detalla el almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data, En la lección de arquitectura Big Data se adentra en conceptos, programas y entornos Big Data (HDFS, MapReduce, ecosistema Hadoop) y en la lección Business Intelligence y Business Analytics, métodos y técnicas, se introduce el contexto y se entra en el detalle de metodologías

Se culmina con Plataformas Big Data, representación gráfica y herramientas de visualización más relevantes del mercado actual.

Se estima un total de **30 horas** de dedicación al curso.

## TEMARIO / MÓDULOS

- El entorno de la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y Big Data
- Generación, almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data
- Arquitectura de soluciones Big Data
- Inteligencia Artificial
- Business Intelligence y Business Analytics. Métodos y técnicas
- Plataformas Big Data. Representación gráfica y herramientas de visualización

## 1. El entorno de la Inteligencia Artificial, la Generación de datos y Big Data

- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data I
- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data II
- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data III
- Aspectos legales
- Tendencias de mercado, proveedores y adopters (I)
- Tendencias de mercado, proveedores y adopters (II)
- Definición de Big Data
- La evolución del Data Analytics con Big Data (II)
- La evolución del Data Analytics con Big Data (I)
- Ventajas, del conocimiento a la creación de valor (I)
- Ventajas, del conocimiento a la creación de valor (II)

## 2. Generación, almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data

- Tipos de datos
- Datos estructurados
- Datos no estructurados
- Industria 4.0 y convergencia OT-IT
- Generación de datos OT e IT (I)
- Generación de datos OT e IT (II)
- Generación de datos OT e IT (III)
- El cloud. Información almacenada, datos en tiempo real
- Paradigmas Big Data Batch y Streaming (I)
- Paradigmas Big Data Batch y Streaming (II)

## 3. Arquitectura de soluciones Big Data

- Big Data comparado con bases de datos SQL
- Pirámide DIKW
- Archivos distribuidos (I)
- Archivos distribuidos (II)
- Distributed, Scalable & Cloud Computing y Big Data (I)
- Distributed, Scalable & Cloud Computing y Big Data (II)

- Hadoop y Big Data: un poco de historia
- Hadoop, el inicio
- Hadoop, el embrión del ecosistema
- HDFS: Hadoop Distributed File System
- MapReduce (I)
- MapReduce (II)
- MapReduce (III)
- Ecosistema Hadoop: visión general
- Ecosistema Hadoop: diagrama de niveles (I)
- Ecosistema Hadoop: diagrama de niveles (II)

## 4. Inteligencia Artificial

- Introducción a la Inteligencia Artificial (I)
- Introducción a la Inteligencia Artificial (II)

## 5. Business Intelligence y Business Analytics. Métodos y técnicas

- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (I)
- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (II)
- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (III)
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: Introducción
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: Crisp-M
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: MDMA
- BI y BA. casos de uso
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (I)
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (II)
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (III)
- Tareas Predictivas: Clasificación
- Tareas Predictivas: Regresión
- Algoritmos: Prueba de hipótesis 772
- Algoritmos: Redes neuronales 13,
- Algoritmos: Series temporales 20,3 datos temporales

- Algoritmos: Reglas de asociación 92
- Algoritmos: Algoritmos genéticos 15,2,1
- Casos de uso de Big Data Analytics: Conocimiento del cliente en grandes superficies

## 6. Plataformas Big Data. Representación gráfica y herramientas de visualización

- Técnicas de visualización: INTRODUCCIÓN
- Tableau
- Minitab
- SPSS
- SAS
- R+