

CURSO de BIGDATA y CIENCIA DE DATOS

MODULOS	BIG DATA	2 semanas
	DATA SCIENCE	2 semanas
	POWER BI PARA DATA SCIENCE	3 semanas
	PYTHON PARA ANÁLISIS DE DATOS	3 semanas
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2 semanas
Requisitos	NINGUNO	
Duración	3 MESES DE LUNES A VIERNES	

BIG DATA

OBJETIVO

Gestionar datos de forma rápida y eficaz con el fin de optimizar al máximo los recursos disponibles: estructura de datos, carga, análisis, creación de procesos y algoritmos.

CONTENIDO MÍNIMO

1. ¿Qué es Big Data?
 - 1.1 ¿Qué es Big Data?
 - 1.2 Las 4 V's de Big Data
 - 1.3 Big Data vs Ciencia de Datos
2. Almacenamiento de Datos
 - 2.1 ¿Cómo se Almacena en Big Data?
 - 2.2 Base de Datos Relacionales vs Base de Datos NoSQL
 - 2.3 Data Warehouses
 - 2.4 Data Lake
 - 2.5 Data Store
3. Cloud Computing
 - 3.1 ¿Qué es Cloud Computing?
 - 3.2 Cloud Computing y Big Data

4. MLOps y DataOps
 - 4.1 ¿Qué es Machine Learning?
 - 4.2 Pipeline de Machine Learning
 - 4.3 DevOps, MLOps, AIOps, DataOps
5. ETL y ELT
 - 5.1 Definiendo ETL
 - 5.2 ETL vs ELT
 - 5.3 ETL y Big Data
6. Proyecto Big Data

DATA SCIENCE

OBJETIVO

Desarrollar la comprensión de la extracción de datos, bajo conocimientos de Big Data, formulando acciones que generen resultados

CONTENIDO MÍNIMO

1. ¿Qué es Ciencia de Datos?
 - a. Introducción
 - b. Datos Curiosos de Ciencia de Datos
 - c. Definición de Ciencia de Datos
 - d. Datos y Toma de Decisiones
 - e. Data Driven
 - f. Datos
2. Ciencia de Datos y Big Data
 - a. ¿Qué son los Datos?
 - b. Origen de los Datos
 - c. ¿Qué representan los datos?
 - d. Datos e Información
 - e. Data Sets
 - f. Composición del Big Data
3. Data Science - Big Data – Estadística
 - a. Introducción
 - b. Data Science x Estadística
 - c. Definiendo Estadística

- d. Las 3 áreas de la Estadística
- e. Relación de Data Science y Estadística
- f. La Estadística para Data Science
- 4. Machine Learning
 - a. Introducción
 - b. Data Science x Machine Learning
 - c. ¿Qué es Machine Learning?
 - d. Inteligencia Artificial x Machine Learning x Deep Learning
 - e. Tipos de Aprendizaje
 - f. ¿Qué es MLOps?
- 5. Aplicaciones de Data Science
 - 5.1 Los 5 pre requisitos para aplicar Data Science
 - 5.2 Áreas de aplicación
 - 5.3 Ejemplos
- 6. Ciclo de Vida
 - a. Introducción
 - b. ¿Qué es un Proyecto?
 - c. Principales Características
 - d. Ejemplos
 - e. Ciclo de Vida

CURSO POWER BI para DATA SCIENCE

OBJETIVO

Crear paneles interactivos, que se conecten y extraigan datos de bases de datos, en forma automática.

CONTENIDO MÍNIMO

- 1. Introducción al Power Bi
 - a. Explorando Power Bi
 - b. Cargando Datos
 - c. Encoding
 - d. Drill-Down
 - e. Transformaciones
 - f. Caso de Uso
- 2. Modelaje, Relaciones y DAX
 - a. Las 4 fases del aprendizaje
 - b. Power BI Desktop Workflow

- c. Query Editor x Report View x Relationship
 - d. Relaciones de Cardinalidad
 - e. Relaciones manuales
 - f. Power Query M-Language
 - g. DAX
 - h. Calculo con DAX
- 3. Limpieza, Transformación, Series Temporales
 - a. Limpieza
 - b. Adición de Metadatos
 - c. Transformación
 - d. Agregación y Granularidad
 - 4. Dashboards
 - a. Dashboards y reportes
 - b. Dashboards interactivos
 - 5. Power Bi y Apache Spark
 - a. Apache Spark
 - b. Apache Spark para Datos Estructurados
 - c. Apache Spark GraphX para Computación Paralela
 - d. Apache Spark y Big Data
 - 6. Proyecto Final – Data Lake

PYTHON PARA ANÁLISIS DE DATOS

OBJETIVO

Crear aplicaciones de Análisis de Datos con ayuda de la Programación en Python

CONTENIDO MÍNIMO

- 1. Base de Datos con Python
- 2. Análisis de Datos con Python
- 3. TensorFlow
- 4. Machine Learning con Python
- 5. Web Scraping

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

OBJETIVO

Conocer los fundamentos básicos de la Inteligencia Artificial desde un punto de vista de un Científico de Datos

CONTENIDO MÍNIMO

1. ¿Qué es la Inteligencia Artificial?
2. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial
3. Machine Learning
4. Redes Neuronales