



---

# PROGRAMA/CALENDARIO DATA BOOTCAMP 22/23



# Programa 22-23

---

## Módulos

### **Módulo 0: Pre programa**

Introducción a la econometría.  
Introducción a la computación.  
Series Temporales.  
Diseño de bases de datos relacionales.

### **Módulo 1: Introducción a la Inteligencia Artificial**

Introducción.  
Evolución histórica.  
Determinación del valor del dato.  
Monetización del dato.  
Creación de un equipo funcional.  
Casos de uso.

### **Módulo 2: Captura de datos**

Tipos de datos y su aplicación.  
Tipos de datos según sus fuentes.  
Captura de bases de datos.  
Captura de internet.  
Utilización de APIs.  
Herramientas de captura: Scrapy, BeautifulSoup, Selenium.

### **Módulo 3: Plataformas, bases de datos y procesamiento en "Cloud"**

Diseño de bases de datos: relacionales y no relacionales.  
Datawarehouse.  
Procesos ETL.  
Procesamiento en Cloud: Microsoft Azure, AWS, Google Platform.

### **Módulo 4: Preprocesamiento y visualización de datos**

Análisis preliminar de las variables.  
Gráficos básicos.  
Tratamiento de fechas.  
Correcciones masivas de errores tipográficos.  
Unión de tablas.  
Filtrado.  
Modificaciones avanzadas.  
Tratamiento de valores perdidos.  
Outliers.

# Programa 22-23

---

## **Módulo 5: Machine learning**

Definición.

Mapa conceptual y clasificación de modelos.

Normalización de las variables.

Modelos supervisados: Clasificación (Regresión logística, KNN, Naive Bayes, Árbol de clasificación, C5.0, Random Forest, XGBoost) y Regresión (Árbol de regresión, Random Forest, XGBoost).

Modelos no supervisados: Clusterización y Reglas de asociación.

## **Módulo 6: Deep learning**

Definición.

Redes neuronales.

Introducción a Keras.

Introducción a Tensorflow.

Lenguaje natural.

Visión artificial.

## **Módulo 7: Visualización de datos**

Qlikview.

IBM Cognos.

Power BI.

Tableau.

Oracle BI.

Microstrategy