### **Presentado por: Miguel Gallego Alvarez - Taller 5 Big Data**

### **Propuesta de negocio: Predicción de abandono de clientes bancarios**

### Introducción

### La retención de clientes es crucial para las instituciones bancarias, ya que la pérdida de clientes puede tener un impacto significativo en sus resultados. En este contexto, el desarrollo de un modelo predictivo para identificar clientes en riesgo de abandono se convierte en una herramienta estratégica para mejorar la retención y la lealtad del cliente.

### Objetivo

### El objetivo principal de este proyecto es reducir la pérdida de clientes y aumentar la retención mediante la identificación temprana de clientes propensos a abandonar el banco. Para lograrlo, se desarrollará un modelo predictivo preciso utilizando variables como puntaje crediticio, geografía, género, edad, antigüedad, saldo, cantidad de productos bancarios, entre otros, para predecir el abandono.

### Proceso y metodología

### *Análisis exploratorio de datos (EDA):* Se realizará un análisis detallado de las características de los clientes y su relación con el abandono para comprender mejor los factores que influyen en la decisión de un cliente de abandonar el banco.

### *Preprocesamiento de datos:* Se realizará la limpieza de datos, la codificación de variables categóricas y la normalización de datos si es necesario para preparar los datos para el modelado.

### *Selección de características:* Se identificarán las características más relevantes para la predicción del abandono utilizando técnicas como análisis de correlación y selección de características para mejorar la precisión del modelo.

### *Modelado predictivo:* Se estrenarán varios modelos de aprendizaje automático, como regresión logística, árboles de decisión y bosques aleatorios, para predecir el abandono de clientes.

### *Evaluación del modelo:* Se evaluará el rendimiento de los modelos utilizando métricas como precisión, recall y F1-score, y se seleccionará el mejor modelo.

### Beneficios

### *Reducción de la pérdida de clientes:* Al identificar y retener a los clientes en riesgo de abandono, la institución bancaria puede reducir la pérdida de clientes y aumentar la lealtad del cliente.

### *Mejora de la experiencia del cliente:* Al anticiparse a las necesidades y preocupaciones de los clientes, el banco puede mejorar la experiencia del cliente y fortalecer las relaciones.

### *Optimización de recursos:* Al centrarse en retener a los clientes existentes en lugar de adquirir nuevos clientes, el banco puede optimizar sus recursos y mejorar su rentabilidad.