

# **Proyecto Inteligencia Artificial, Informe #1**

**Daniel Lujan Agudelo**

**Emanuel López Higueta**

**Santiago Rivera Montoya**

Modelos y Simulación de Sistemas I

Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia

Septiembre 2023

## 1. Introducción

Home Credit es una institución financiera internacional que se enfoca en el préstamo de dinero a personas con poco o nulo historial crediticio.

Con el fin de buscar mayor rentabilidad, se requiere un modelo de Machine Learning (ML) que prediga con qué probabilidad un cliente solicitante de un crédito, dada una serie de datos personales y financieros, pagará su deuda debidamente.

## 2. Dataset

La empresa dispuso a través de una [competición de Kaggle](#), un conjunto de datos de sus clientes para entrenar un modelo de ML.

El dataset cuenta con un total de 307,511 registros de clientes, para los que se tienen 122 variables o columnas. A continuación, se mencionan algunas de ellas:

- Género
- Si posee carro, o no
- Si posee propiedad raíz
- Cantidad de hijos
- Monto del crédito solicitado
- Nivel académico
- Edad (en días desde el nacimiento)
- Días que lleva en su trabajo actual

### **3. Métricas**

#### **3.1. Rendimiento**

La métrica de rendimiento del modelo de Machine Learning definido para la competición es el área bajo la curva ROC entre la probabilidad predicha y el dato real.

#### **3.2. Negocio**

Como es evidente, el resultado del modelo puede ser de ayuda en la decisión final de aceptar, o no, la solicitud de préstamo de un cliente.

### **4. Expectativas de desempeño**

Se espera que el modelo logre un puntaje (área bajo la curva ROC) mayor a 0.5, de forma que, por lo menos, pueda servir de utilidad y complemento en la decisión final de la empresa.