



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

# **Cost Prediction on acquiring Customers**

Autor(es)

JUAN PABLO MONTOYA VALLEJO

Universidad de  
Antioquia Facultad  
de Ingeniería  
Medellín, Colombia

2022

## PROBLEMA DE NEGOCIO

Tendremos un estudio del costo que genera conseguir nuevos clientes en la cadena de supermercados FOODMARKET la cual dispuso una base de datos real para su análisis.

Food Mart (CFM) es una cadena de tiendas de conveniencia en los Estados Unidos. La sede de la empresa privada se encuentra en Mentor, Ohio, y actualmente hay aproximadamente 325 tiendas ubicadas en los EE. UU. Convenient Food Mart opera con el sistema de franquicias.

## APROXIMACIÓN DESDE LA ANALÍTICA DE DATOS

se tendra como base de datos, la cual ya ha sido dispuesta en la página de kaggle por el usuario RAM JAS hace agosto de este año y fue dispuesta para su uso en analitica, esta base de datos cuenta con un archivo .csv de 60.000 filas y 40 columnas que contiene tanto datos categoricos como numericos de las diferentes tiendas y datos de los usuarios.

link:

<https://www.kaggle.com/datasets/ramjasmaurya/medias-cost-prediction-in-foodmart>

## MÉTRICAS DE DESEMPEÑO

como métrica de machine learning vamos a usar el MAE (Mean Absolute Error), el score alcanzado por el modelo ( o modelos) , el R2 y el RMSE

## DESEMPEÑO DESEABLE EN PRODUCCION Y OBJETIVOS

Se espera que el programa arroje una prediccion esperada del 75% como mínimo, garantizar que los 40 campos que se miden actualmente son relevantes para esta prediccion y sugerir si se da el caso retirar campos ya que esto representa una disminucion en costo en % con el proveedor de IOT para la generacion de cada campo