

# Propuesta de Proyecto (Equipo E)

## 1. Nombre del Proyecto

Predicción de aceptación de cupones para viajeros con modelos de clasificación.

## 2. Miembros del Equipo

- Gereda Hernandez, Davis
- Leon Gavino, Ivan Santos
- Mauricio Salazar, Josue Angel

## 3. Conjunto de Datos a utilizar

El conjunto de datos a utilizar en el proyecto propuesto es: “In-vehicle coupon recommendation Data Set”

## 4. Objetivo del Proyecto

Con el objetivo de reactivar la economía nacional post-pandemia, las Pymes relacionadas al rubro de consumo como restaurantes, cafeterías y pubs ubicadas en las ciudades turísticas del país buscan incrementar sus ventas brindando promociones de descuento en los consumos destinado para viajeros (conductores de vehículos) a través de la entrega de cupones. Al respecto a fin de contribuir a lo antes mencionado, vamos a determinar el mejor algoritmo de aprendizaje automático para predecir la aceptación de los cupones por parte de los conductores que se encuentran realizando turismo en la ciudad o lugares cercanos, para ello haremos uso del conjunto de datos “In-vehicle coupon recommendation”

## 5. Artículos Científicos Relevantes

- Tong Wang, Cynthia Rudin, Finale Doshi-Velez, Yimin Liu, Erica Klampfl, and Perry MacNeille. “A bayesian framework for learning rule sets for interpretable classification”. The Journal of Machine Learning Research 18, nov. 1 (2017): 2357– 2393.
- Tran Duc Quynh and Hoang Thi Thuy Dung. “Prediction of Customer Behavior using Machine Learning: A Case Study”. <http://ceur-ws.org/Vol-3026/paper18.pdf> (accedido may. 2022).
- Enes Çelik and Sevinç İlhan Omurca. “Comparative Analysis of Offline Recommendation Systems with Machine Learning Algorithms”. Global Conference on Engineering Research (GLOBCER’21) 02-05 jun. 2021.
- Dicky Rahma Hermawanab, Mohamad Fahrio Ghanial Fatihahab, Linda Kurniawatibc and Afrida Helen. “Comparative Study of J48 Decision Tree Classification Algorithm, Random Tree, and Random Forest on In-Vehicle Coupon Recommendation Data”. International Conference on Artificial Intelligence and Big Data Analytics (ICAIBDA DOI: 10.1109/ICAIBDA53487.2021.9689701.
- Prativa Pokhrel and Alina Lazar. “Towards Machine Learning Interpretability for Tabular Data with Mixed Data Types”. 2021.

## 6. Propuesta Tentativa De Modelos De Clasificación A Utilizar

- Árbol de Decisión (CART – Clasificación)
- Clasificación Nearest Neighbor (KNN)
- Random Forest – Clasificación
- Extreme Gradient Boosting (XGBosst)
- Clasificación con Regresión Logística
- Support Vector Machine (SVM)