

## Actividad: Análisis Predictivo de Mermas en Supermercados

### Objetivo:

Aplicar técnicas de análisis predictivo para identificar patrones y factores que influyen en las mermas de productos en supermercados, utilizando como guía el script de ejemplo proporcionado para el dataset de ventas.

### Instrucciones

1. Analizar el script de ejemplo: Revisar el archivo `analisis_predictivo.py` que implementa modelos para predecir ventas.
2. Adaptar el análisis al dataset de mermas: Utilizar el dataset `mermas_actividad_unidad_2.xlsx` para implementar un análisis similar.
3. Modificar las variables objetivo: Cambiar de Sales a `merma_unidad` o `merma_monto` según considere más relevante.
4. Seleccionar predictores adecuados: Identificar qué variables del dataset de mermas podrían ser buenos predictores.
5. Implementar y evaluar modelos: Entrenar con los dos modelos del ejemplo, seleccionar un tercero adicional y evaluar su desempeño (Que tan bien predicen las mermas)
6. Analizar resultados: Interpretar las métricas y visualizaciones obtenidas en términos de gestión de mermas.

### Adaptaciones

- Reformular el problema: de maximización de ventas a minimización de mermas
- Ajustar el preprocesamiento de fechas al formato del dataset
- Considerar variables específicas del contexto de mermas
- Interpretar los resultados desde la perspectiva de reducción de pérdidas
- Definir las variables más adecuadas.

### Entregable

Un informe breve que incluya:

- Código implementado: Adaptación del script original al contexto de mermas. Debe ser presentado en un enlace a gist de github.
- Análisis cualitativo (máximo dos página) que explique:
  - Justificación de las variables seleccionadas como predictores
  - Explicación del tercer modelo seleccionado.
  - Interpretación de las métricas obtenidas por cada modelo.
  - Análisis de la importancia de las características definidas
  - Recomendaciones prácticas para reducir mermas basadas en los resultados