

## Preentrega 1 –Data Science I: Fundamentos: Análisis Comportamiento Envases LOGÍSTICA S.A.

### Introducción:

La empresa Logística S.A. utiliza distintos envases (pallet y bandejas) para sus operaciones diarias, por lo que necesita un análisis robusto para la toma de decisiones sobre compra y utilización de los mismos. La base de datos original, contiene información sobre movimientos de compra (101, y 102 para reversa) y desguace (711, y 712 para reversa), tipo de material (bandejas, recicladas y vírgenes, y pallet), fecha, cantidades e importes (\$) correspondientes a cada movimiento. Para la manipulación y análisis de la base de datos se utilizó la plataforma Jupyter Notebook, donde se crearon códigos de lenguaje Python y librerías Pandas, Numpy y Matplotlib.

### Preguntas e hipótesis

- 1) Pregunta: ¿Hay una estacionalidad, en la compra de bandejas recicladas, diferente a la del volumen total de bandejas?

**R:** luego del análisis, se puede ver que existe similitud entre el comportamiento de volúmenes para bandejas recicladas el total, solamente en parte del periodo. Esto se debería a la capacidad de compra de las primeras (disponibilidad de proveedor).

- 2) Hipótesis: a mayor volumen de compra, mayor precio promedio de compra.

**R:** En el caso de pallets, se puede observar una correlación importante entre el volumen de compra y el precio promedio de la misma. Esto se debería a que los proveedores con mejor precio cuentan con oferta limitada.

Para el caso de las bandejas se requiere otro tipo de análisis, que considere bandejas recicladas y vírgenes por separado.

- 3) Hipótesis: el precio de pérdida NO está relacionado con el de compra

**R:** se observa una fuerte correlación entre precios de compra y pérdida. Las diferencias observadas se deben a que el precio de pérdida es el promedio de compras históricas de la compañía, pero aun así se ve fuertemente afectado por la compra actual.

Para el caso de las bandejas se requiere otro tipo de análisis, que considere bandejas recicladas y vírgenes por separado.