

# Explicación del Algoritmo y Glosario – 01\_generate\_data

## 1) Propósito del script

Generar un histórico de transacciones en moneda local para 24 meses (2024–2025). Esto constituye la tabla fact\_txn, base de los ingresos y costos variables de la compañía.

## 2) Flujo del algoritmo

- Definir parámetros: número de meses, fecha de inicio, países, productos y canales.
- Crear el rango de fechas (pd.date\_range con frecuencia mensual).
- Generar transacciones: monto local aleatorio, con estacionalidad opcional.
- Para productos distintos de TopUp: asignar fee\_bps y cost\_bps.
- Para TopUp: asignar fee fijo (topup\_fee\_fixed).
- Asignar canal de adquisición o uso.
- Guardar fact\_txn.csv en data/raw.

## 3) Fórmulas clave

- Revenue (no TopUp) =  $\text{txn\_amount\_local} * (\text{fee\_bps} / 10000)$ .
- Revenue (TopUp) = topup\_fee\_fixed.
- COGS (no TopUp) =  $\text{txn\_amount\_local} * (\text{cost\_bps} / 10000)$ .
- COGS (TopUp) = 0.

## 4) Glosario

- txn\_amount\_local: monto de la transacción en moneda local.
- fee\_bps: comisión en basis points (1 bps = 0,01%).
- cost\_bps: costo variable en basis points.
- topup\_fee\_fixed: fee fijo de TopUp.
- channel: canal de origen de la transacción.
- estacionalidad: ajuste de volumen según el mes.