

## Caso 1: Ventas de Tienda

El departamento de marketing de una reconocida **cadena de tiendas** de venta productos de tecnología, **necesita un programa** que les permita devolver el siguiente **reporte por tienda**:

- Utilidad total del día.
- Cantidad total de ventas realizadas.
- Importe Total de ventas
- Ticket promedio de venta.
- Ticket de venta más baja.
- Ticket de venta más alta.
- Cantidad de ventas que superaron el ticket promedio.
- Total de IGV cobrado.
- Importe Total de descuentos aplicados.
- Cantidad y representación porcentual de las ventas que tuvieron descuento
- Total de puntos entregados, si se sabe que por cada S/. 33.00 de compra es un punto que gana el cliente.

Los datos de las ventas se deben obtener de manera aleatoria, partiendo de las siguientes premisas:

- La compañía tiene 5 tiendas distribuidas en Lima

COD. TIENDA	NOMBRE DE TIENDA	RANGO DE VENTAS POR DÍA
MIR	Miraflores	85 a 110
SUR	Surquillo	75 a 100
LIM	Centro de Lima	90 a 135
SJM	San Juan de Miraflores	95 a 140
CHO	Chorrillos	70 a 95

- Los productos con más rotación de venta son:

PRODUCTO	PRECIO VENTA BASE	DESCUENTO
Memoria USB Kingston 64 GB	S/. 38.90	10%
Mouse inalámbrico Teraware Negro	S/. 59.90	5%
Teclado inalámbrico Logitech K120	S/. 39.90	0%
Batería externa G 5000 mAh	S/. 49.90	0%
Micrófono Maono AU-903	S/. 189.90	5%

Audífonos bluetooth True Wireless Xiaomi	S/. 129.50	10%
Mouse pad gamer Teraware M	S/. 55.90	0%
Cámara web Jetion PJT-DCM141	S/. 89.90	20%
Hub Teraware conector usb 4	S/. 49.90	0%
Cooler para laptop Teraware 5 niveles	S/. 59.90	5%

- Se sabe que el **precio de venta** de los productos al público es diferente en cada tienda, en comparación a su **Precio de Venta Base (PVB)**, por ejemplo:

COD. TIENDA	NOMBRE DE TIENDA	PORCENTAJE ADICIONAL AL PVB
MIR	Miraflores	18.75%
SUR	Surquillo	17.95%
LIM	Centro de Lima	18.15%
SJM	San Juan de Miraflores	17.88%
CHO	Chorrillos	17.80%

- El precio de compra del producto es equivalente al 55% de la ganancia.
- Además se sabe que:

$$\text{Precio de Venta Base (PVB)} = \text{Precio de Compra} + \text{Ganancia}.$$

- El descuento se aplica sobre el precio de venta.
- El ticket de venta puede contener entre 1 a 3 productos (diferentes) y la cantidad de productos puede variar de 1 a 3. Seleccionar de manera aleatoria ambos datos.
- Se requiere almacenar en una lista, los tickets de ventas y su respectivo detalle para todas las ventas generadas de manera aleatoria.
- Se solicita asignar una identificación única a los tickets de ventas tomando como base el código de la tienda y un número correlativo. Ejem: MIR000001, MIR000002.

EJEMPLO DE TICKET DE VENTA

TIENDA:		MIRAFLORES				NUMERO	MIR00001
PUNTOS:		15					
ID	PRODUCTO	PRECIO BASE	PRECIO VENTA	DESCUEN TO	PRECIO FINAL	CANTIDA D	TOTAL
1	Teclado inalámbrico Logitech K120	39.90	43.39	0.00	43.39	2	86.78
2	Micrófono Maono AU-903	189.90	225.51	11.28	214.23	2	428.46
					SUBTOTAL		515.24
					IGV		92.74
					TOTAL A PAGAR		607.98
					TOTAL DESCUENTO		11.28