



Programa:

**Ciencia de Datos | EMTECH-FUNED**

Curso:

**Fundamentos de Programación con Python**

PROYECTO FINAL 1:

**CASO DE ESTUDIO – TIENDA LIFESTORE**

Autor:

**Luis Mauricio García Noverola**

# INDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2.- DESCRIPCIÓN DEL CASO .....</b>	<b>1</b>
<b>3.- DEFINICIÓN DEL CÓDIGO .....</b>	<b>1</b>
<b>4.- SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.- Descripción del programa. ....</b>	<b>2</b>
<b>4.2.- Resultados: .....</b>	<b>3</b>
<b>5.- CONCLUSIÓN.....</b>	<b>15</b>

## **1.- INTRODUCCIÓN**

Este proyecto se realizó con la finalidad de poner en práctica lo aprendido en el curso “Fundamentos de Programación con Python”, siendo el primero del programa de Ciencia de Datos | Emtech-Funed, en el cuál se realizó un análisis y clasificación de los datos mediante un programa en Python para resolver la problemática del caso de estudio de la tienda virtual LifeStore.

## **2.- DESCRIPCIÓN DEL CASO**

LifeStore es una tienda virtual que maneja una amplia gama de artículos, recientemente, la Gerencia de ventas, se percató que la empresa tiene una importante acumulación de inventario. Asimismo, se ha identificado una reducción en las búsquedas de un grupo importante de productos, lo que ha redundado en una disminución sustancial de sus ventas del último trimestre.

De acuerdo con lo anterior, se realizó el análisis de los datos para cumplir con las siguientes consignas requeridas por la Gerencia de ventas:

- 1) Productos más vendidos y productos rezagados a partir del análisis de las categorías con menores ventas y categorías con menores búsquedas.
- 2) Productos por reseña en el servicio a partir del análisis de categorías con mayores ventas y categorías con mayores búsquedas.
- 3) Sugerir una estrategia de productos a retirar del mercado, así como sugerencia de cómo reducir la acumulación de inventario considerando los datos de ingresos y ventas mensuales.

## **3.- DEFINICIÓN DEL CÓDIGO**

El programa se construyó con 6 archivos diferentes, teniendo la siguiente descripción:

- `lifestore_file.py`: archivo con la base de datos de los productos, ventas y búsquedas de la tienda LifeStore durante un año, ordenados en listas con sus respectivas características.
- `listas.py`: archivo en donde se definieron algunas listas requeridas en el código fuente con características específicas.
- `login.py`: archivo que contiene el código para realizar el log-in de usuario/administrador al programa.
- `menu.py`: archivo que contiene el código para la creación del menú del programa, el cuál le pide al usuario la acción a realizar.
- `funciones.py`: archivo que contiene todas las funciones definidas a utilizar en el código fuente para la realización del programa.

- PROYECTO-01-GARCIA-MAURICIO.py: archivo principal con el código fuente del programa, en el cual se importó todo lo realizado en los archivos anteriores para la correcta ejecución de este.

## 4.- SOLUCIÓN AL PROBLEMA

### 4.-1.- Descripción del programa.

A continuación, se describe el proceso que realiza el programa para mostrar los resultados del análisis del caso, siendo las líneas resaltadas en color gris las que el programa mostró en consola:

Se ejecuta el programa y se le pide al usuario su *nombre de usuario y contraseña*.

Ingresa tu nombre de usuario:

>

Ingresa tu contraseña:

>

Una vez que se valida el usuario y contraseña el programa muestra el siguiente mensaje y posteriormente el menú:

¡Bienvenido a LifeStore, mauricio!

### ACCIONES PARA ANALIZAR LOS DATOS DE LA TIENDA LIFESTORE:

1.- Obtener productos con mayores y menores ventas al mes.

2.- Obtener productos con mejores y peores reseñas al mes.

3.- Obtener productos con mayores y menores búsquedas al año.

4.- Obtener el total de ingresos y número de ventas al mes.

5.- Obtener el total de ingresos y meses con más ventas al año.

6.- Salir.

El usuario ingresa en consola la acción que desea realizar del análisis y se despliega el siguiente mensaje:

Selecciona una opción del menú:

>

Una vez seleccionada la opción se muestran en consola los resultados pedidos.

## **4.2.- Resultados:**

En este reporte se mostrarán únicamente los resultados en los meses de enero (/01/) para las acciones a realizar por cada mes, como demostración del correcto funcionamiento del programa.

### **4.1.1.- Productos con mayores y menores ventas al mes:**

-> LISTA DE LOS 5 PRODUCTOS CON MAYORES VENTAS DEL MES /01/ <-

1.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE VENTAS: 15

2.-PRODUCTO: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 8

3.-PRODUCTO: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 5

4.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire

NÚM. DE VENTAS: 4

5.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 3

-> LISTA DE LOS 5 PRODUCTOS CON MENORES VENTAS DEL MES /01/ <-

1.-PRODUCTO: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

2.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

3.-PRODUCTO: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

4.-PRODUCTO: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA

NÚM. DE VENTAS: 1

5.-PRODUCTO: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2

NÚM. DE VENTAS: 1

-> VENTAS POR CATEGORÍA DEL MES /01/ <-

1.-Procesadores: 25

2.-Tarjetas de video: 0

3.-Tarjetas madre: 6

4.-Discos duros: 20

5.-Memorias usb: 0

6.-Pantallas: 0

7.-Bocinas: 0

8.-Audifonos: 1

#### 4.1.2.- Productos con mejores y peores reseñas al mes:

-> LISTA DE LOS 5 PRODUCTOS CON MEJORES RESEÑAS DEL MES /01/ <-

1.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

RESEÑA PROMEDIO: 5.0

2.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

RESEÑA PROMEDIO: 5.0

3.-PRODUCTO: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD

RESEÑA PROMEDIO: 5.0

4.-PRODUCTO: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2

RESEÑA PROMEDIO: 5.0

5.-PRODUCTO: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2

RESEÑA PROMEDIO: 5.0

-> LISTA DE LOS 5 PRODUCTOS CON PEORES RESEÑAS DEL MES /01/ <-

1.-PRODUCTO: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

RESEÑA PROMEDIO: 1.0

2.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

RESEÑA PROMEDIO: 2.75

3.-PRODUCTO: Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.

RESEÑA PROMEDIO: 3.0

4.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

RESEÑA PROMEDIO: 4.0

5.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire

RESEÑA PROMEDIO: 4.25

**4.1.3.- Productos con mayores y menores búsquedas al año:**

-> LISTA DE LOS 10 PRODUCTOS CON MAYORES BÚSQUEDAS DEL AÑO <-

1.-PRODUCTO: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 263

2.-PRODUCTO: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 107

3.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 60

4.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 55

5.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 41

6.-PRODUCTO: Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 35

7.-PRODUCTO: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 32

8.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 31

9.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 30

10.-PRODUCTO: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 30

-> LISTA DE LOS 10 PRODUCTOS CON MENORES BÚSQUEDAS DEL AÑO <-

1.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

2.-PRODUCTO: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

3.-PRODUCTO: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

4.-PRODUCTO: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

5.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel



NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

6.-PRODUCTO: SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

7.-PRODUCTO: Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

8.-PRODUCTO: Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

9.-PRODUCTO: Ginga Audífonos con Micrófono GI18ADJ01BT-RO, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 1

10.-PRODUCTO: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0

NÚM. DE BÚSQUEDAS: 2

#### 4.1.4.- Total de ingresos y número de ventas al mes:

1.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$8418

2.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE VENTAS: 15

GANANCIA: \$46335

3.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire

NÚM. DE VENTAS: 4

GANANCIA: \$8836

4.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$3558

5.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$10798

6.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$7497

7.-PRODUCTO: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2229

8.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$1779

9.-PRODUCTO: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2759

10.-PRODUCTO: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$2418

11.-PRODUCTO: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$7677

12.-PRODUCTO: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2399

13.-PRODUCTO: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$5659

14.-PRODUCTO: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 8

GANANCIA: \$2072

15.-PRODUCTO: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 5

GANANCIA: \$4445

16.-PRODUCTO: Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$859

-> EN EL MES /01/:

NÚM. DE VENTAS TOTALES: 52

INGRESO TOTAL: \$117738

#### **4.1.5.- Total de ingresos y meses con más ventas al año:**

1.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$6038

2.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE VENTAS: 12

GANANCIA: \$50508

3.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

NÚM. DE VENTAS: 42

GANANCIA: \$129738

4.-PRODUCTO: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire

NÚM. DE VENTAS: 13

GANANCIA: \$28717

5.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 20

GANANCIA: \$35580

6.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$35427

7.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 7

GANANCIA: \$59913

8.-PRODUCTO: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

NÚM. DE VENTAS: 4

GANANCIA: \$21596

9.-PRODUCTO: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$889

10.-PRODUCTO: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$22197

11.-PRODUCTO: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0

NÚM. DE VENTAS: 9

GANANCIA: \$59571

12.-PRODUCTO: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$3989

13.-PRODUCTO: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0

NÚM. DE VENTAS: 5

GANANCIA: \$10995

14.-PRODUCTO: Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$10318

15.-PRODUCTO: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$3429

16.-PRODUCTO: Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$11058

17.-PRODUCTO: Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$9579

18.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 13

GANANCIA: \$32487

19.-PRODUCTO: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$6687

20.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$8538

21.-PRODUCTO: Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$17439

22.-PRODUCTO: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 18

GANANCIA: \$32022

23.-PRODUCTO: Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD

NÚM. DE VENTAS: 6

GANANCIA: \$16554

24.-PRODUCTO: SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2

NÚM. DE VENTAS: 11

GANANCIA: \$13299

25.-PRODUCTO: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2

NÚM. DE VENTAS: 9

GANANCIA: \$23031

26.-PRODUCTO: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$9417

27.-PRODUCTO: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2949

28.-PRODUCTO: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA

NÚM. DE VENTAS: 3

GANANCIA: \$7197

29.-PRODUCTO: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$11318

30.-PRODUCTO: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 49

GANANCIA: \$12691

31.-PRODUCTO: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm

NÚM. DE VENTAS: 15

GANANCIA: \$13335

32.-PRODUCTO: Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2519

33.-PRODUCTO: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$8049

34.-PRODUCTO: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$3229

35.-PRODUCTO: Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$8478

36.-PRODUCTO: Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$1089

37.-PRODUCTO: Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul

NÚM. DE VENTAS: 2

GANANCIA: \$4318

38.-PRODUCTO: Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$859

39.-PRODUCTO: HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro

NÚM. DE VENTAS: 1

GANANCIA: \$2869

-> EN EL AÑO:

NÚM. DE VENTAS TOTALES: 274

INGRESO TOTAL: \$737916

LAS VENTAS EN CADA MES SON:

MES: /01/

VENTAS: 52

MES: /02/

VENTAS: 40

MES: /03/

VENTAS: 49

MES: /04/

VENTAS: 74

MES: /05/

VENTAS: 34



MES: /06/

VENTAS: 11

MES: /07/

VENTAS: 11

MES: /08/

VENTAS: 3

MES: /09/

VENTAS: 0

MES: /10/

VENTAS: 0

MES: /11/

VENTAS: 0

MES: /12/

VENTAS: 0

Finalmente, si en el menú se selecciona la opción: 6.- Salir, el programa muestra el siguiente mensaje:

Has salido del sistema. ¡Hasta luego!

## 5.- CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos por el programa, los meses con mayores ventas en el año fueron de enero a abril, mientras que en el periodo septiembre-diciembre no se vendió ningún producto, esto nos da el primer indicador para sugerir una estrategia de venta en la cual se promuevan promociones en los últimos meses del año, siendo la idea de marketing de “ventas de fin de año con mejores precios”, con la finalidad de que las ventas se distribuyan en todos los meses y evitar una acumulación de inventario de los productos que no se vendieron.

De igual manera, con los resultados de productos más vendidos y menos vendidos al mes, así como los de productos con mayores y menores búsquedas, se puede concluir qué productos necesitan mayor publicidad para ser vendidos, así como en cuáles de ellos se puede aumentar la calidad del producto de acuerdo con el puntaje especificado por el comprador.

Link al repositorio en GitHub: <https://github.com/mauriciognov/emtech-proyecto-final-01>

**Nota:** en los comentarios de los archivos .py se explica a detalle el código.