

EMTECH

CURSO: STFUNED GP2 PARTE 1:
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON
PYTHON

PROYECTO 1. INTRODUCCIÓN A PYTHON

FABIOLA GUADALUPE CASTILLO LÓPEZ

Introducción

En este documento se encuentra el análisis solicitado por la Gerencia de ventas de la empresa LifeStore.

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.

Por lo que se solicitó un análisis de la rotación de productos identificando los siguientes elementos:

- 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.

Índice

Introducción	
Login	4
Menú	5
Productos más vendidos y rezagados.....	5
Productos por reseña en el servicio	7
Total de ingresos y ventas promedio mensuales, total anual y meses con más ventas al año.	8
Estrategias a implementar.....	9

Para empezar, la Gerencia solicitó el desarrollo de un sistema de análisis, en el que mediante un login de usuario-administrador se muestre un reporte mensual que especifique los puntos señalados en la consigna.

Login

Por lo que el primer paso es desarrollar el acceso para que el programa nos pueda mostrar la información. Por lo tanto se creó el siguiente usuario y contraseña para poder seguir:

Usuario: "Administrador LifeStore"

Contraseña = "LifeStore2020"

En esta parte se usaron condicionantes 'if' y comparación para que el programa detecte que se trata del usuario y contraseña correctos, a continuación aparecerá un mensaje de bienvenida, como se muestra en la siguiente imagen:

```
Ingrese su nombre de usuario:
> Administrador LifeStore
Ingrese su contraseña:
> LifeStore2020
Acceso correcto, bienvenido
Menú principal:
1- Productos mejor evaluados
2- Ventas mensuales
3- Productos más vendidos
4- Productos peor evaluados
5- Ganancias mensuales
6- Productos menos vendidos
7- Salir
```

Además de que nos dejará continuar a lo siguiente que es el menú.

En caso contrario, el programa mostrará un mensaje cuando el usuario y contraseña no sean válidos, además de que haciendo uso de la función 'break' impedirá continuar.

```
Ingrese su nombre de usuario:
> Administrador LifeStore
Ingrese su contraseña:
> hola
Contraseña incorrecta
```

Menú

```
Ingrese su nombre de usuario:
> hola
Ingrese su contraseña:
> mundo
Usuario no encontrado, intente nuevamente
```

Para poder hacer más comprensible el programa y la información sea más clara se implementó un menú, el cual permite que el usuario pueda acceder a la información que desee visitar. Se puede visualizar de la siguiente manera:

```
Menú principal:
1- Productos mejor evaluados
2- Ventas mensuales
3- Productos más vendidos
4- Productos peor evaluados
5- Ganancias mensuales
6- Productos menos vendidos
7- Salir
```

En este caso, el usuario digita en pantalla el número que corresponde a la opción a visitar, el menú es realizado utilizando 'if' y 'elif' respectivamente para cada opción.

Productos más vendidos y rezagados

Para el análisis de los productos más vendidos y menos vendidos, tenemos la siguiente tabla, en la cual se observa por categorías las ventas en los meses de Enero a Agosto, se omitió la información de los meses de Septiembre a Diciembre por que no tenían ventas, es decir se encontraban en ceros.

VENTAS POR CATEGORÍA (EN CANTIDAD) POR MES									
Categoría ▾	Enero ▾	Febrero ▾	Marzo ▾	Abril ▾	Mayo ▾	Junio ▾	Julio ▾	Agosto ▾	TOTAL ▾
Audifonos	1	0	0	2	2	0	0	0	5
Bocinas	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Discos duros	20	15	13	24	12	2	4	3	93
Memorias usb	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Pantallas	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Procesadores	25	12	15	28	11	6	6	0	103
Tarjetas de video	0	5	9	7	2	2	0	0	25
Tarjetas madre	6	6	12	12	6	0	1	0	43
TOTAL	52	40	49	74	34	11	11	3	274

De esta información se puede decir que en los meses de Enero, Marzo, Abril, Junio y Julio la categoría con más ventas fue la de Procesadores, mientras que en

Febrero, Mayo y Agosto fue la de Discos duros. Es así como también se logra observar que la categoría que más vendió en el año fue la de Procesadores.

Así mismo, se puede prestar atención que las categorías que menos se vendieron en 2020 fueron las memorias usb, pantallas y bocinas.

De acuerdo con la información obtenida en Python los productos más vendidos son los siguientes:

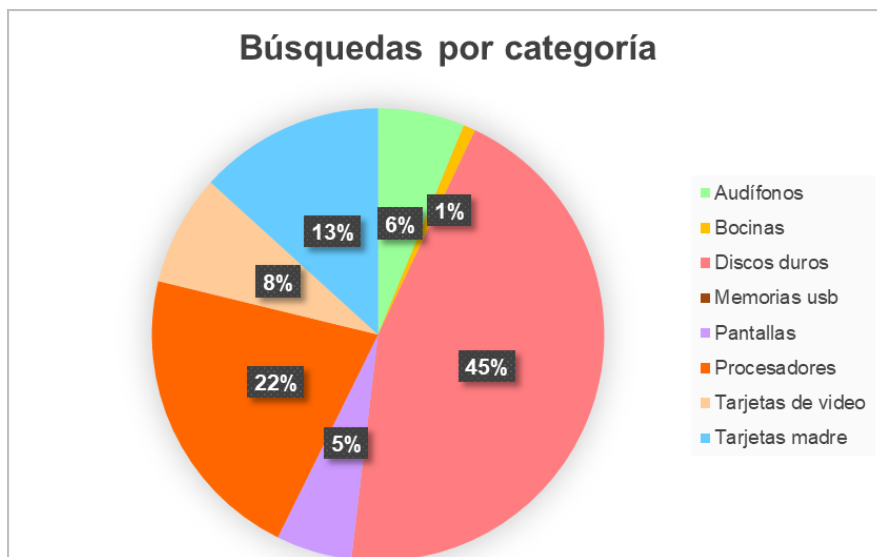
ID Producto	Venta (Cantidad)	Prom Reseña
54	50	4.72
3	42	4.81
5	20	4.70
42	18	4.56
57	15	4.87

Los productos menos vendidos según los calculo en Python son:

ID Producto
9
14
15
16
19

Debido a que no tienen ventas, Python los señala como "menos vendidos".

En el siguiente gráfico circular se observa las distintas categorías con relación al número de búsquedas



En el gráfico destaca que la categoría con más búsquedas es “Discos duros”, y la que no tiene búsquedas es “Memorias usb”.

Productos por reseña en el servicio

En esta parte se mostrarán los productos con mejores y peores reseñas.

A continuación la lista con los productos mejor evaluados por los clientes

ID Producto	Reseña (Promedio)
85	5.00
84	5.00
67	5.00
66	5.00
60	5.00

Ahora bien, se enlistaran los productos peor evaluados

ID Producto	Reseña (Promedio)
17	1.00
45	1.00
31	1.83
46	2.00
89	3.00

De estos productos, se puede decir que obtuvieron las peores evaluaciones de los productos que fueron evaluados, ya que no se contaron todos aquellos que no contaban con ninguna evaluación. Además si se analiza los ID's podemos encontrar

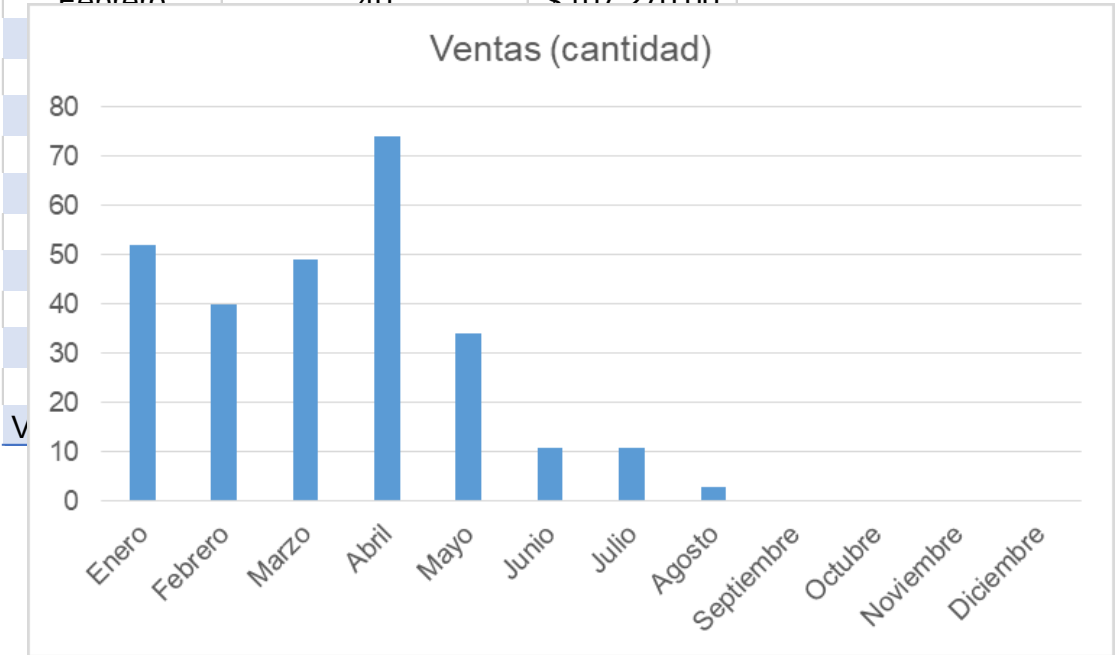
que la mayoría tuvo aunque sea una devolución, excepto el producto 89, por lo que se puede decir, que posiblemente tuvieron algún problema de funcionamiento.

Total de ingresos y ventas promedio mensuales, total anual y meses con más ventas al año.

A continuación, se mostrará la información de las ventas mensuales concentrada en la siguiente tabla:

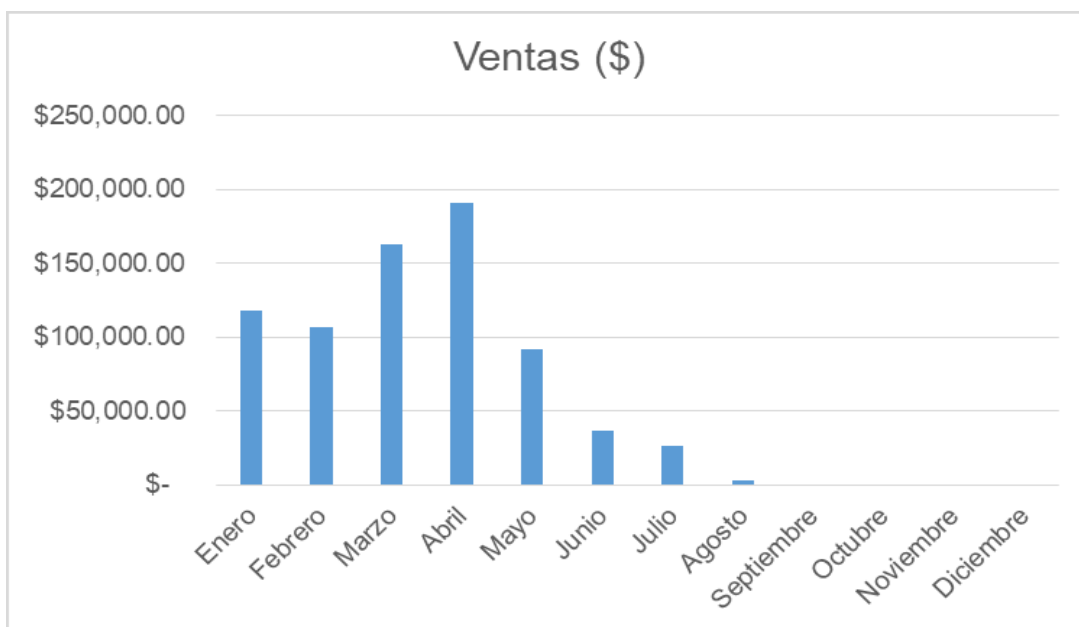
VENTAS		
Mes	Ventas (cantidad)	Ventas (\$)
Enero	52	\$117,738.00
Febrero	40	\$107,270.00

Analizando la tabla se puede decir que el mes con más ventas fue Abril. Un punto



interesante es que aunque Enero es el segundo mes con más ventas según la cantidad, Marzo obtuvo más ganancias.

Dicha información, en los siguientes gráficos se puede apreciar.



Estrategias a implementar

De acuerdo a lo solicitado, se sugiere una estrategia de productos a retirar del mercado así como una sugerencia de cómo reducir la acumulación de inventario considerando los datos de ingresos y ventas mensuales.

Conforme al análisis realizado, se puede observar una acumulación de inventario en los productos pertenecientes a la categoría de pantallas, ya que en estos últimos años, las pantallas de tv ya no son tan solicitadas como en la década pasada, por lo que se sugiere poner en oferta los productos de esta categoría con menor ventas y mayor acumulación en inventario como los productos 63, 66, 67, 68 y 69. Para después retirarlos del mercado. Así mismo, se sugiere que se creen más espacios publicitarios y ofertas en los meses de Septiembre a Diciembre ya que, en 2020 no obtuvieron ninguna.

