

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON PYTHON



PROYECTO FINAL: MODULO 1

**Presentado por: Ricardo Ayala Villagrana.**

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN. ....	3
DEFINICIÓN DEL CÓDIGO.....	4
SOLUCIÓN AL PROBLEMA .....	8
CONCLUSIÓN. ....	9

## INTRODUCCIÓN.

LifeStore es una tienda virtual, con una amplia gama de productos que en el área de la informática ofrece a sus clientes y pese a la competencia existente en el mercado, sus productos se encuentran dentro del gusto de sus consumidores.

El presente documento tiene como finalidad mostrar un manejo de datos adecuado a las necesidades de LifeStore, las cuales han variado con el paso del tiempo y debido al cambio en la gerencia de esta tienda, es pertinente realizar un estudio en base a los datos que nos ofrece la misma tienda con la finalidad de tomar acciones en la medida de lo posible para el mejoramiento tanto de productos como de ventas de la tienda.

Se ha programado en código en base a la programación dada por Python y se dará la explicación del funcionamiento de las líneas de código planteadas en el ejercicio.

Este informe se realiza a forma de propuesta y las sugerencias que se emiten serán solo en base a lo destacado en los datos proporcionados, pudiendo variar si el enfoque que se requiere es diferente.

## DEFINICIÓN DEL CÓDIGO.

```
1  from lifestore_file import lifestore_products
2  from lifestore_file import lifestore_sales
3  from lifestore_file import lifestore_searches
4
```

En las primeras líneas de código con la función from, extraemos las listas del documento lifestore\_file del cual importamos 3 listas que serán de utilidad en nuestro trabajo las cuales son:

- Lifestore\_products.
- Lifestore\_sales.
- Lifestore\_searches

```
7  clientes_life = [["Rosa", "123"], ["Mariana", "colegio"], ["Mario", "bros"]]
8  admin_life = [["Ricardo", "2020"], ["Javier", "emtech"]]
```

Luego de extraer los datos de las listas que son de importancia, asignaremos a las personas que pueden ingresar a dicha información, de este modo asignamos una distinción entre clientes y administradores, los cuales destacamos como administradores a Ricardo y Javier, con sus respectivas contraseñas ya generadas en la lista

```
12  usuario_inicio = input("Gracias por visitar Life Store. Ingresa tu nombre: ")
13  usuario_contraseña = input("\nIngresa tu contraseña: ")
```

Posteriormente, para iniciar colocamos un input, en donde el usuario ingresará su nombre y otro input donde ingresará su contraseña

```
16  si_admin = 0
17  correcta = 0
```

Creamos una salida de bandera para el bloque de login, así poder diferenciar entre el usuario como cliente y al administrador que tendrá acceso a nuestros datos.

```

20 while correcta != 1:
21     for usuario in clientes_life:
22         if usuario[0] == usuario_inicio and usuario[1] == usuario_contraseña:
23             print("\nIngresaste como cliente, no eres administrador")
24             correcta = 1
25             break
26
27     for usuario in admin_life:
28         if usuario[0] == usuario_inicio and usuario[1] == usuario_contraseña:
29             print("\nBienvenido, has ingresado como administrador.")
30             correcta = 1
31             si_admin = 1
32             break

```

Para el inicio de sesión se utilizaron dos for, el primero valida si eres cliente de la tienda o administrador, en caso de ser cliente, mostrará el mensaje que no puede ingresar como administrador, si los datos que se adjuntan son los de algún administrador, se le dará la bienvenida y posteriormente acceso a los datos

```

35 if si_admin == 1:

```

si el usuario ingresa como administrador se le mostrará toda la información que se encuentre en el modulo que a la postre se señalará, la cual se le facilitará al administrador en opciones para una mejor visualización.

```

print("\nElige la opción del menú que quieras visualizar:\na.-Productos más
vendidos.\nb.-Productos mas buscados \n")

```

Si el usuario que ingresa es administrador, se le mostrará el menú con las opciones que sean de interés para el administrador.

Luego entonces se mostrará el código que se utilizó para mostrar los resultados de las opciones del menú antes señalado.

```

44 contador= 0
45 total_ventas = []
46
47 for producto in lifestore_products:
48     for ventas in lifestore_sales:
49         if producto[0] == ventas[1]:
50             contador += 1
51
52     listado_nuevo_ventas = [producto[0], producto[1],contador]
53     total_ventas.append(listado_nuevo_ventas)
54     contador = 0

```

Para esta parte del código se utilizó una salida de bandera como es la variable contador = 0 se procede a juntar los datos de dos listas como lo son lifestore\_products y lifestore\_sales iterando en el primer for y en el segundo for, respecto al dato en común que tiene como lo es el id del producto, de igual forma, se cuenta las veces que se han realizado las ventas de dicho producto

```

57     len_total_ventas = len(total_ventas)
58
59     for i in range(len_total_ventas-1):
60         for j in range(len_total_ventas-i-1):
61             if total_ventas[j][2]<total_ventas[j+1][2]:
62                 total_ventas[j],total_ventas[j+1]=total_ventas[j+1],total_ventas[j]
63

```

Ya que tenemos en dato de la lista de productos y sus ventas, con el código que se puso a partir de la línea 57 se realiza el orden de mayor a menor de los productos mas vendidos

```

68     total_busqueda = []
69
70     for producto_b in lifestore_products:
71         for busqueda in lifestore_searches:
72             if producto_b[0] == busqueda[1]:
73                 contador += 1
74
75         listado_nuevo_busqueda = [producto_b[0], producto_b[1],contador]
76         total_busqueda.append(listado_nuevo_busqueda)
77         contador = 0
78
79     len_total_busqueda = len(total_busqueda)

```

Ahora, imitando el mismo procedimiento que se realizó respecto a los productos mas vendidos, en este espacio de código se realiza el conglomerado de los productos mas buscados

```

81  #ORDENADOS BUSQUEDAS DE MAYOR A MENOR
82  for i in range(len_total_busqueda-1):
83      for j in range(len_total_busqueda-i-1):
84          if total_busqueda[j][2]<total_busqueda[j+1][2]:
85              total_busqueda[j],total_busqueda[j+1]=total_busqueda[j+1],total_busqueda
86              [j]

```

De igual forma, se realiza la ordenación de los productos mas buscados de mayor a menor.

```

88     opcion_seleccionada = input("Ingrese la opción que desea visualizar: ")
89
90     #se establece una bandera
91     si_opcion = 0

```

Ahora, una vez acomodados los datos, se ingresa un input, para que el administrador ponga que tipo de opción desea visualizar.

```
94     while si_opcion != 1:
95         if opcion_seleccionada == "a":
96             for total in total_ventas:
97                 print("El producto: ", total[1], "se vendió", total[2], "\n")
98                 si_opcion = 1
99         elif opcion_seleccionada == "b":
100             for total_b in total_busqueda:
101                 print("El producto: ", total_b[1], "se buscó en línea", total_b[2],
102                     "veces" "\n")
103                 si_opcion = 1
104         elif opcion_seleccionada == "c":
105             print:(total_ventas[2] == "0")
106         else:
107             print("\nLa opción que elegiste no existe, intentalo de nuevo por favor.\n")
108             opcion_seleccionada = input("Ingresa otra vez la opción que deseas ver: ")
```

Por ultimo se pone un while, en el cual el administrador elige que opción quiere ver ya sea los productos mas vendidos y los productos mas buscados.

## SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Una vez que se tienen los datos de cuales son los productos mas vendidos y mas buscados, tenemos ya una relación por importancia de que estos productos deben permanecer siempre en stock además de que los productos mas buscados están correlacionados con los mas vendidos.

Así mismo y pese a la extensión de las listas en los resultados, podemos concluir que los productos que no se venden, realizar una estrategia de marketing para efectos de promocionarlos mas o realizar promociones o paquetes para poner esos productos al alcance de los consumidores, en el peor de los casos solicitar menos productos para que no se encuentren en el stock.

De igual forma los productos mas vendidos indican las preferencias del cliente, con lo cual nos podemos dar una idea de especialización en dichos productos y mantenernos en las preferencias de los clientes



## CONCLUSIÓN.

A forma de conclusión es importante manifestar que el acomodo de los datos nos dan una mejor relación entre los productos que existen la tienda, así mismo este tipo de análisis nos permite rastrear y entender más fácilmente la información que proviene de distintas fuentes de la tienda, por lo que, sirve también para ayudar a identificar un problema, en caso de que no exista ventas de un producto o hasta cumplir con las expectativas del cliente, ello para tener una mejor variedad de productos.

En este punto es importante destacar que se puede lograr estudiando debidamente los datos el aumento de las ventas y la retención de clientes, teniendo la oportunidad de implementar campañas junto al equipo de marketing y la oportunidad de hacer recomendaciones personalizadas, basadas en compras o consultas anteriores del propio cliente o de clientes que hayan hecho compras similares. Igualmente, conocer el tipo de productos que mas se consumen o que son preferidos en las búsquedas.