



Proyecto 01
Introducción a Python

Contenido

Introducción:	3
Descripción del caso:	
Introducción al caso:	
Definición del código	
Solución al problema	9
Descripción de datos	9
Análisis de datos	12
Conclusión	15

Introducción:

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.

Introducción al caso:

Para iniciar definido que es el LifeStore es importante tener que analizar podemos recalcar la importancia del control de ventas tiene un papel esencial tanto en el trabajo de los gestores como en el día a día de los equipos de venta de tu empresa. El acompañamiento de los negocios genera informes que permiten que el gestor sepa exactamente cómo está el escenario de la empresa y que los equipos de ventas utilicen los números para mejorar su productividad y pensar en mejores acciones de ventas.

Uno de los principales beneficios en tener un control de ventas eficiente es la posibilidad de entender los resultados del negocio en un nivel más profundo, a través de números y datos exactos. De esta forma, consigues identificar dónde concentrar tu fuerza de ventas y también volver el acompañamiento de leads y oportunidades más visibles, asertivas y ágiles, además de mapear cuáles serán tus próximos pasos para cerrar más ventas.

De modo que lo que se busca en este proyecto es poder ayudar a comprender que hay detrás de los indicadores del negocio, de manera que se pueda hallar un producto que la mayoría de las veces no necesitamos o deseamos, un producto realmente notable está ausente. Los mercadólogos pueden hacer toda la promoción y publicidad que quieran, pero si el producto no es notable y no satisface una necesidad o un deseo de una manera singular, entonces, como consumidores, lo ignoraremos mentalmente.

Creo que esto resalta por qué el producto es el aspecto más importante de los cuatro elementos para considerar la parte de marketing: producto, precio, punto y promoción. Sin producto, no se pueden implementar ninguno de los otros tres elementos en la mezcla de marketing. Y los grandes productos son fáciles de comercializar, ya que satisfacen tanto una necesidad como un deseo.

Concluyendo lo que se buscara realizar con este trabajo, nos de un panorama general del estado de ventas, inventario y productos mas buscado por internet. Considerando las limitantes como que los datos que tenemos no son suficientes ya que no podemos considerar el ticket promedio, ya que solo tienen una relación de ID productos. Y también la parte del inventario no mencionan cuando lo renuevan o cual es su plan de mercadotecnia. Y que productos hay realizado promociones y como se ha comportado este. Para conseguir establecer un proceso de control de ventas eficiente, es necesario acompañar el paso a paso del cierre de los negocios. Solo así será posible realizar un análisis de los datos y tomar decisiones basadas en información concreta.

Definición del código

A continuación, se presenta el código principal donde se puede considerar que hay tres partes del código uno donde define las condiciones para crear un nuevo usuario, también crear una

contraseña especifica y por último tenemos que considerar función donde se considera todas operaciones para realizar las especificaciones del programa general.

```
import usuario # Es una funcion que se realizo para comprobar que es un usuario valido
import password # Se realizo una funcion para que se registre un password valido
import funcion as fu # El donde se realizaron los calculos
contrasenia_administrativa="user#123A" # Contrasena que viene por default
nombre_administrativa="Usuario123A" # Nombre que esta delimitada por default
contrasenia=[]
nombre=[]
ans=True
f=0
errores=0
while ans: # Menu de opciones que inicializa el programa
   print("""
   1.Registar como invitado
   2.Iniciar sesion
   3.Exit/Quit
   ans = input("\n\t Ingrese la opcion deseada: ")
    Usuario por default:
    Password_usuario="user#123A")
```

Se definió las variables necesarias y se declara el menú de tres opciones el cual será el principal.

La primera parte muestra la primera opción de crear un usuario temporal para entrar, la cual nos manda a dos funciones que se presentan en próximas capturas para delimitar ciertas características de estos. En cuanto a la segunda parte podemos mencionar que es el programa donde se presentan los datos solicitados, todo condicionado con un if relacionado con la contraseña y el usuario ya sea por deafult o el temporal.

Lo que continua solo es llamar la respectiva lista y dar un buen formato al print para poder generar un reporte de lista entendible. Las listas generados se llaman desde funcion en donde se aplican los algoritmos.

```
for i in range(1, 13, 2):
    print("\n\t Categoria ",fu.categories[i]," Ventas ",fu.categories[i+1])
print("\n\t Acontinuacion se presentan los productos con mayores busquedas: ")
for i in range(97):
    print([i+1],"\n\t No.Busqueda: ",fu.top_searches[i][0]," Producto:",fu.top_searches[i][1][1])
print("\n\t Mejores reseñas: ")
 for i in range(20):

print([i+1]," Reseñas",fu.top_rank[i][0]," Reseñas",fu.top_rank[i][1][1])
print("\n\t Peores reseñas: ")
 for i in range(20):
     print([i+1]," Reseñas",fu.less_rank[i][0]," Reseñas",fu.less_rank[i][1][1])
print("\n\t Ventas anuales: ",fu.sales_netas_total)
print("\n\t Venta mensual: ")
 for i in range(12):
print("\n\t Mes: ",fu.mes_sales_netas[i][1],"Ventas: ",fu.mes_sales_netas[i][0])
print("\n\t Productos con mas devoluciones: ")
 for i in range(7):

print([i+1],"\n\t No.Devoluciones:: ",fu.top_devoluciones[i][0]," Producto:",fu.top_devoluciones[i][1]
ans = None
e: # Funcion que delimita los errores a cinco y si esto ocurre ¢ierra el programa
errores+=1
print("\n\t Intentos fallidos",errores)
 if errores==5:
           print("\n Goodbye")
           ans = None
```

Al final nos ofrece un if para terminar el programa. Así como hay un else que limita el número de intentos a cinco y si este contador llega al 5. Se cierra el programa donde fin a este programa.

```
elif ans=="3": # Ultima opcion sirve para terminar con el programa es la ultima opcion del menu print("\n Goodbye")
ans = None
else: # Condiciona que solo se pueda seleccionar una de las tres opciones pre estrablecidas print("\n Es una opcion no valida")
```

Ultima opción del menú para salir del programa evitando que se cumpla el while principal.

```
import lifestore_file as li # Importa las variales y nos permite reducir su nombre para no escribir todo
a=0
z=1
zw=1
W=0
top_searches=[]
top_sales=[]
sales_netas=[]
prom=0
le=len(li.lifestore_products)+1
rank=[]
zz=0
categories=[]
g=0
acategoria=0
top_sales_netas=[]
sales_netas_total=[]
wf=0
xf=0
fechas=["/01/","/02/","/03/","/04/","/05/","/06/","/07/","/08/","/09/","/10/","/11/","/12/"]
rank_devoluciones=[]
top_devoluciones=[]
```

Muestra el inicio de funcion donde se definió todas las variables listas y contadores requeridos.

```
def selectionSort(aList): # Funcion realizada para ordenar listas generadas
    for i in range(len(aList)):
        least = i
        for k in range(i+1, len(aList)):
            if aList[k] < aList[least]:</pre>
                 least = k
        swap(aList, least, i)
def swap(A, x, y):
    temp = A[x]

A[x] = A[y]

A[y] = temp
while z<le: #Operacion que se realiza para clasificar ventas por productos
    for i in range (len(li.lifestore_sales)):
        if li.lifestore_sales[i][1]==z:
            prom=li.lifestore_sales[i][2]+prom
    if w!=0: # Se usa un condicional para que cuando sea cerro no se indetermine
        prom=round(prom/w,2)
rank.append([prom,li.lifestore_products[z-1]])
        rank.append([prom,li.lifestore_products[z-1]])
    top_sales.append([w,li.lifestore_products[z-1]]) #Agregamos el elemento total de ventas
    #porque en las indicaciones no era un factor de discriminacion
```

La primera funcion muestra como ordenar la lista generada, evitando utilizar la funcion sort que Python proporciona. En segunda instancia se puede delimitar por el while y el número de productos. Y se realiza un condicional para contar el numero de productos que fueron vendidos, continuando se genera el promedio de ranking en donde solo se limita que sea diferente de cero. Y solo se agrega cada elemento usando append para generar nuevos elementos en las listas.

```
while z<le: #Operacion que se realiza para clasificar ventas por productos for i in range (len(li.lifestore_sales)):
         if li.lifestore_sales[i][1]==z:
prom=li.lifestore_sales[i][2]+prom
    if w!=0: # Se usa un condicional para que cuando sea cerro no se indetermine
        prom=round(prom/w,2)
rank.append([prom,li.lifestore_products[z-1]])
       rank.append([prom,li.lifestore_products[z-1]])
    top_sales.append([w,li.lifestore_products[z-1]]) #Agregamos el elemento total de ventas
    z+=1
    prom=0
# Ordenar la lista y reordenarla para el caso de que en lugar de top sean los que menos elementos
selectionSort(top_sales)
top_sales=top_sales[::-1]
less sales=top sales[::-1]
rank.sort()
top_rank=rank[::-1]
less_rank=top_rank[::-1]
while zz<le: # Algoritmo para identificar el numero de busquedas realizadas por objeto
    for i in range (len(li.lifestore_searches)):
        a=li.lifestore_searches.count([i,zz])+a
    top_searches.append([a,li.lifestore_products[zz-1]])
    a=0
    zz+=1
selectionSort(top_searches)# Se utiliza igual que el anterior se reordena y se hace top de mejores y peores
top_searches=top_searches[::-1]
less_searches=top_searches[::-1]
```

Se continua con ciclos while y condicionales if donde se puede considerar en categoria usando una lista y despues quitar elementos repetidos. Y de esta forma formar otro condicional para clasificar por fechas y por categoria.

```
i in range(le-2): #Funcion para identificar co
if(top_sales[i][1][3]!=top_sales[i+1][1][3]):
    categories.extend([top_sales[i][1][3]])
unique_categories = list(dict.fromkeys(categories)) # Se usa para eliminar valores que se repiten
categories.clear() # la borramos esta lista para reuzarla despues
leca=len(unique_categories)-1
while g<leca+1: #Se hace la sumatoria de ventas por especie y no de forma neta
     for i in range(le-1):
    if(top_sales[i][1][3]==unique_categories[g]):
    acategoria=top_sales[i][0]+acategoria
categories.append([acategoria])
    categories.extend([unique_categories[g]])
     g+=1
     acategoria=0
while o<12: #Se hace la clasificacion de por fechas usando una lista fechas para ordenar y clasificar for i in range (len(li.lifestore_sales)):
         if li.lifestore_sales[i][4]==0:
    index=li.lifestore_sales[i][3].find(fechas[o]) # Se usa find para encontra la cadena y reconozca fechas
               if index==2:
                    wf+=1
    sales_netas.append([wf,fechas[o]]) #Agrega al vector y finalizamos
    wf=0
    0+=1
zf=0
```

Se hace un conjunto de devaluaciones considerando el elemento para determinar si se considera como devolución el cual se realiza un condicional muy parecido para considerar las ventas totales. Ya que en este si se consideran evaluación. Y como en los anteriores casos se reordena y se saca el top de mejores y peores clase de elementos.

Y para finalizar se presenta a continuación las condiciones necesarias para determinar las reglas para definir un usuario y una contraseña para estos. De modo que se pueda garantizar una contraseña segura. Y se evalúa la cadena con la búsqueda de estos caracteres como la combinación de mayúscula y minúscula o un carácter alfanumérico. Y con este último termina la explicación del programa.

```
def clave(password):
        validar=False #que se vayan cumpliendo los requisitos uno a uno.
       long=len(password) #Calcula la longitud de la contraseña
       espacio=False #variable para identificar espacios
       mayuscula=False #variable para identificar letras mayúsculas
       minuscula=False #variable para contar identificar letras minúsculas
       numeros=False #variable para identificar números
       y=password.isalnum()#si es alfanumérica retona True
       correcto=True #verifica que hayan mayuscula, minuscula, numeros y no alfanuméricos
       for carac in password: #ciclo for que recorre caracter por caracter en la contraseña
           if carac.isspace()==True: #Saber si el caracter es un espacio
               espacio=True #si encuentra un espacio se cambia el valor user
           if carac.isupper() == True: #saber si hay mayuscula
                mayuscula=True #acumulador o contador de mayusculas
           if carac.islower()== True: #saber si hay minúsculas
                minuscula=True #acumulador o contador de minúsculas
           if carac.isdigit()== True: #saber si hay números
               numeros=True #acumulador o contador de numeros
        if espacio==True: #hay espacios en blanco
               print("La contraseña no puede contener espacios")
           validar=True #se cumple el primer requisito que no hayan espacios
if long <8 and validar==True:
```

```
if long <8 and validar==True:
    print("Mínimo 8 caracteres")
    validar=False #cambia a Flase si no se cumple el requisito móinimo de caracteres

if mayuscula == True and minuscula ==True and numeros == True and y== False and validar ==True:
    validar = True #Cumple el requisito de tener mayuscula, minuscula, numeros y no alfanuméricos
else:
    correcto=False #uno o mas requisitos de mayuscula, minuscula, numeros y no alfanuméricos no se cumple

if validar == True and correcto==False:
    print("La contraseña elegida no es segura: debe contener letras minúsculas, mayúsculas, números y al menos 1 cará
if validar == True and correcto ==True:
    return True
```

```
def nickname(nombre_usuario):
    long=len(nombre_usuario) #Calcular la longitud del nomre de usuario
    y=nombre_usuario.isalnum() #Calcula que la cadena contenga valores alfanuméricos
    if y== False: # La cadena contiene valores no alfanuméricos
        print("El nombre de usuario puede contener solo letras y números")

if long < 6:
    print("El nombre de usuario debe contener al menos 6 caracteres")

if long > 12:
    print("El nombre de usuario no puede contener más de 12 caracteres")

if long >5 and long <13 and y ==True:
    return True #Verdadero si el tamaño es mayor a 5 y menor a 13</pre>
```

Nota: No se agregó el código de las gráficas en esta versión, en GitHub si lo presenta.

Solución al problema

Descripción de datos.

Productos con mejores ventas:

```
Acontinuacion se presentan los productos con mayores ventas:

Acontinuacion se presentan los productos con mayores ventas:

Ventas: 50 Producto: SSD Kingston A400, 1208B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 50 Producto: SSD Kingston A400, 1208B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 20 Producto: Procesadon Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.600Hz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

Ventas: 10 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 11 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 13 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 13 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 13 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 13 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 2568B, SATA III, 2.5", 7mm

Ventas: 13 Producto: SSD Ventas SMD Ventas SMD Ventas III Producto: SSD Ventas SMD Ventas: III Producto: SSD Ventas SMD Ventas: III Producto: SSD VENTAS VE
 11
 14
 17
[18]
[19]
[20]
 [21]
[22]
 23
[24]
[25]
[26]
 29
 [30]
[31]
 321
 35
[38]
                                        Ventas: 1 Producto: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0

Ventas: 1 Producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express x3.0

Ventas: 1 Producto: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0

Ventas: 1 Producto: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0

Ventas: 0 Producto: Klip Xtreme Audifonos Blast, Bluetooth, Inalâmbrico, Negro/Verde

Ventas: 0 Producto: Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro

Ventas: 0 Producto: Ginga Audifonos con Micrófono GIBADJ01BT-R0, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo

Ventas: 0 Producto: Gettach Audifonos con Micrófono Sponsity, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Pora
 [39]
[40]
   41
   431
 44
45
                                          Ventas: 0 Producto: Getttech Audifonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa Ventas: 0 Producto: Getttech Audifonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa Ventas: 0 Producto: Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa Ventas: 0 Producto: Energy Sistem Audifonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooh, Inalámbrico, Negro/Grafito Ventas: 0 Producto: Audifonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro Ventas: 0 Producto: Acer Audifonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro
 46
 48
```

A continuación, se presenta un grafico de los productos con mas ventas.



SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm

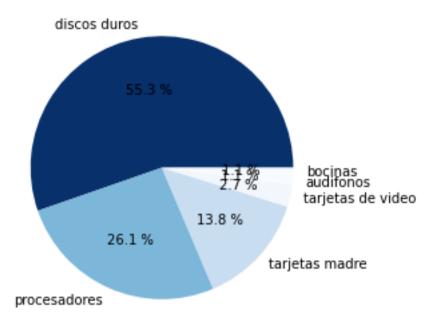
Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3 60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador

SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm

El grafico anterior no representa las ventas totales. Representa los parámetros mas representativos. A continuación, se muestran las ventas totales clasificando por categoría.

```
Acontinuacion se presentan los productos con mayores ventas por categoria:
Categoria discos duros Ventas [104]
Categoria procesadores Ventas [49]
Categoria tarjetas madre Ventas [26]
Categoria tarjetas de video Ventas [5]
Categoria audifonos Ventas [2]
Categoria bocinas Ventas [2]
```



Se muestra el top de productos con mas búsquedas.

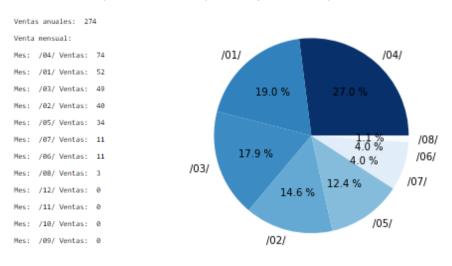
```
Acontinuacion se presentan los productos con mayores busquedas:
[1]
        No.Busqueda: 263 Producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
[2]
         No.Busqueda: 107 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
[3]
        No.Busqueda: 60 Producto: Tarieta Madre ASUS micro ATX TUF B459M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
[4]
        No.Busqueda: 55 Producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
F51
         No.Busqueda: 41 Producto: Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith
[6]
        No.Busqueda: 35 Producto: Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
[7]
        No.Busqueda: 32 Producto: TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
T81
        No.Busqueda: 31 Producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
[9]
        No.Busqueda: 30 Producto: SSD XPG SX8200 Pro. 256GB, PCI Express, M.2
[10]
        No.Busqueda: 30 Producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
[11]
        No.Busqueda: 27 Producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
[12]
        No.Busqueda: 25 Producto: Tarieta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX. S-AM4. AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
[13]
        No.Busqueda: 24 Producto: Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
[14]
        No.Busqueda: 23 Producto: Tarieta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
[15]
        No.Busqueda: 20 Producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generiación - Coffee Lake)
[16]
        No.Busqueda: 15 Producto: TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
[17]
        No.Busqueda: 15 Producto: Tarieta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
[18]
        No.Busqueda: 15 Producto: Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
[19]
        No.Busqueda: 11 Producto: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
[20]
        No.Busqueda: 11 Producto: Tarieta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
[21]
         No.Busqueda: 10 Producto: Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
[22]
        No.Busqueda: 10 Producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
[23]
        No.Busqueda: 10 Producto: Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
[24]
         No.Busqueda: 10 Producto: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
[25]
        No.Busqueda: 10 Producto: Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
```

```
No.Busqueda: 10 Producto: Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
[26]
        No.Busqueda: 10 Producto: Procesador Intel Core 19-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
[27]
        No.Busqueda: 10 Producto: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
[28]
        No.Busqueda: 7 Producto: Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
[29]
        No.Busqueda: 7 Producto: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
[30]
        No.Busqueda: 6 Producto: HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro. Inalámbrico. USB. 3.5mm. Negro
[31]
        No.Busqueda: 6 Producto: Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
[32]
        No. Busqueda: 5 Producto: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
[33]
        No.Busqueda: 5 Producto: Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
         No.Busqueda: 5 Producto: Tarieta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1
[35]
        No.Busqueda: 5 Producto: Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
[36]
        No.Busqueda: 5 Producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
[37]
        No.Busqueda: 4 Producto: Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris
[38]
        No.Busqueda: 4 Producto: Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD. Widescreen, Negro
[39]
        No.Busqueda: 4 Producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
[40]
        No.Busqueda: 4 Producto: Tarieta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0
[41]
        No.Busqueda: 3 Producto: ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100
        No.Busqueda: 3 Producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
[43]
        No.Busqueda: 2 Producto: Iogear Audifonos Gamer GHG601. Alámbrico. 1.2 Metros. 3.5mm. Negro
[44]
        No.Busqueda: 2 Producto: Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
[45]
        No.Busqueda: 2 Producto: Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 188W PMPO, USB, Negro
[46]
        No.Busqueda: 2 Producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm
[47]
        No.Busqueda: 2 Producto: Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
[48]
        No.Busqueda: 1 Producto: Ginga Audífonos con Micrófono GII8ADJ01BT-RO, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo
[49]
        No.Busqueda: 1 Producto: Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro
[50]
        No.Busqueda: 1 Producto: Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro
[51]
        No.Busqueda: 1 Producto: SSD Samsung 860 EVO. 1TB, SATA III, M.2
[52]
        No.Busqueda: 1 Producto: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
[53]
        No.Busqueda: 1 Producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
[54]
        No.Busqueda: 1 Producto: Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16
[55]
        No.Busqueda: 1 Producto: MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
```

Los demás productos no tienen registrada ninguna búsqueda. Representación diagrama.



A continuación, muestra ventas por mes sin discriminar el producto. Solo se hace referencia si existe una venta y a lado muestra porcentaje de venta por mes.

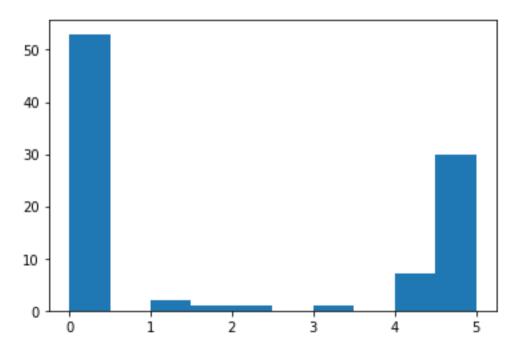


También se presenta a continuación el listado de los 20 mejores y peores productos con reseña.

```
Mejores reseñas:

| Reseñas 5.0 Reseñas Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
| Reseñas 5.0 Reseñas Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
| Reseñas 5.0 Reseñas TO Monitor LED 24TL5285-PU 24, MD, Widescreen, HDMI, Negro
| Reseñas 5.0 Reseñas TC Smart TV LED 555425 $4.6, AK UITH #ND, Widescreen, Negro
| Reseñas 5.0 Reseñas ST C Smart TV LED 555425 $4.6, AK UITH #ND, WIGEscreen, Negro
| Reseñas 5.0 Reseñas SSO Mestern Digital WO Blue JD NAND, 278, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas SSO Western Digital WO Blue JD NAND, 278, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas SSO Western Digital WO Blue JD NAND, 278, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas SSO Western Digital WO Blue JD NAND, 278, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas KI SSO Kingston Kc600, 178, SATA III, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas KI SSO Kingston Kc600, 178, SATA III, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas KI SSO Kingston Kc600, 178, SATA III, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas KI SSO Kingston Kc600, 178, SATA III, M.2
| Reseñas 5.0 Reseñas KI SSO Kingston Kordon M.2 Mo General Montal Mo
```

Análisis como histograma de los productos y su reseña



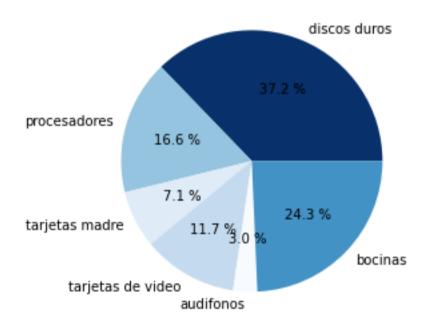
Análisis de datos.

A primera instancia lo que se puede destacar es que no se tiene una información detallada por lo que muchas de las recomendaciones partirán de un supuesto matemático o en base a los procesos que siguen en la parte administrativa y gerencia de ventas de forma estándar.

Recordando el caso se tiene que considerar los siguientes elementos LifeStore es una **tienda** virtual que maneja una amplia gama de artículos, (por lo que es importante marcar el indicador

de búsquedas como uno de los más relevantes ya que como primer supuesto partiremos que su plan de mercadotecnia es totalmente digital) y destacar que el problema actual es una acumulación de inventario (por lo que será el segundo indicador debido a que es lo que se delimita por la empresa). Asimismo, se ha identificado una reducción en las búsquedas de un grupo importante de productos (con esto podemos fundamentar el primer supuesto, que la estrategia de mercadotecnia principal es la parte digital por lo que para delimitar si es buena este será el indicador), lo que ha redundado en una disminución sustancial de sus ventas del último trimestre (por lo que se analizara una venta son discriminar el producto, suponiendo que su objetivo es reducir el inventario de forma general por lo que no se concentrara en el análisis de producto o categoría).

Partiendo con el primer supuesto lo primero que hay que mencionar si la empresa esta dispuesta a reducir la gama de productos, debido a que bocinas, audífonos y tarjeta de videos presentan menos de 5 % de ventas totales. Y hay otras categorías que no presentan venta alguna por lo que es importante conocer si hay tiendas próximas que tienen mejor aceptación de los clientes o hacer un estudio de mercado de porque pasa esto. La segunda observación es que se puede realizar es que el inventario no esta administrado como se debería. A continuación, se muestra una grafica donde solo se considera el Stack de los productos que se vendieron ya que hay categorías en donde presenta ventas mínimas.



Teniendo un inventario general sin quitar ventas de:

```
Acontinuacion stack categoria:

Categoria discos duros Stack 1821

Categoria procesadores Stack 814

Categoria tarjetas madre Stack 349

Categoria tarjetas de video Stack 573

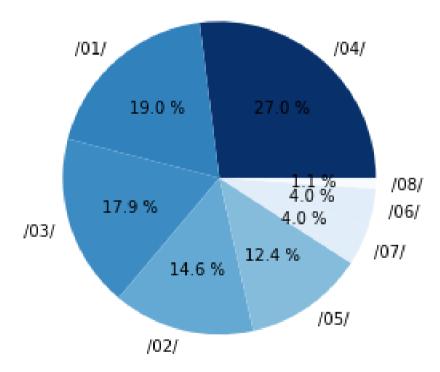
Categoria audifonos Stack 146

Categoria bocinas Stack 1190
```

Lo cual es muy preocupante ya que el total se ventas considerando que la devolución no es una venta. Y se conserva el producto es de:

Ventas anuales: 274

Por lo que las ventas son equivalentes a una decima parte del inventario total, lo cual es preocupante. Ya que en el inventario de categorías que si han registrado ventas se puede mencionar que la relación compra y adquisición de inventario es muy desproporcional. Y con las pantallas suceden lo mismo tienen un excedente de inventario. Y se descarta que la acumulación de inventario se por devoluciones ya que estas son mínimas en relación con lo que vende por lo que no se puede descartar un producto porque sea devuelto por el cliente o no tenga una buena aceptación. En cuanto a la búsqueda de productos esta es muy preocupante 39 productos no se han buscado una sola vez. Y 30 productos tienen un intervalo de búsqueda de 1 a 7, lo cual es otro indicador que no ven a esta tienda como la indicada para comprar el producto. Porque el rango de tiempo es demasiado en relación con el número de búsquedas de estos productos. Y se afirma una clara disminución en las ventas generales trimestrales. Como se muestra en esta grafica el primer trimestre abarca aproximadamente el 50% de las compras algo muy preocupante que acentúa la caída de ventas en estos trimestres.



Lo que se tiene que realizar es un estudio de satisfacción de los clientes y un estudio de ver que locales cercanos o competencia directa de forma digital ofrecen mejores oportunidades al cliente.

Conclusión

Lo primero que se tiene que realizar es reducir el inventario ya que se detectan bastantes áreas de mejora:

- Costes financieros. El problema más importante puede ser el coste financiero que supone para una empresa mantener unos niveles económicos elevados de stock. Bien desde el punto de vista del Working Capital (o Fondo de maniobra) como del rendimiento que se deja de obtener por no tener ese capital en inversiones más productivas.
- Costes logísticos. Un exceso de inventario genera unos costes de mantenimiento o posesión más elevados en forma de mayores costes de almacenaje e incremento de costes de manipulación interna.
- Obsolescencia. El exceso de inventario termina en la obsolescencia. Son existencias cuyo valor contable ha disminuido de forma parcial o total por su depreciación en el mercado al que va dirigido. Contablemente suponen pérdidas para la empresa en el año de la depreciación y generalmente se establecen provisiones de forma anual para evitar pérdidas no previstas. Algo que es importante recalcar, en la tecnología esto ocurre más rápido por lo que no es bueno tener un inventario con los productos fuera del mercado actual.
- Desabastecimiento. Mantener un elevado nivel de stock trae como consecuencia una "disfuncionalidad" del inventario total. Existen artículos de los que poseemos un valor excesivo provocando que no podamos mantener stock suficiente de otros más necesarios para nuestro ciclo de ventas. Y no se podrá invertir en los nuevos productos del mercado y se perderá el atractivo del tiempo por tener los últimos productos del mercado.

Solución de estos problemas establecer una relación de venta y adquisición de nuevo inventario. Por lo que los elementos a retirar son bocinas y reducir el número de inventario de las pantallas. No se puede mencionar uno exacto ya que falta mas dados para estos como punto de equilibrio, ganancia por producto y el ticket promedio del cliente. En la base de datos solo se presenta el registro de una venta y no se puede saber nada sobre el cliente.

En segundo lugar, indagar porque el marketing digital de la empresa no es satisfactorio, no es aceptable que una tienda con giro digital no tenga mayor numero de búsquedas. Generando la siguiente acción medir los resultados que se obtienen con cada acción planteada dentro del plan o la campaña. Determina desde el principio cuáles son esas metas y no solo será más fácil medir, sino que los pasos a seguir estarán mejor enfocados. En este apartado no se puede detallar un plan de mercadotecnia porque nos falta indicadores de la tienda como objetivos, plan de mercadotecnia actual, estudios de mercado, nivel de satisfacción, entre otros.

Y para verificar por qué la reducción de ventas los indicadores no son suficientes alguno de los problemas que es recomendable identificar son:

Un cambio de estrategia de ventas que no dio los resultados esperados

Mala gestión en el inventario y no conocer tus números de que producto es el que mejor se vende e invertir financieramente en productos que no generaran activos.

Otro problema es que identificando satisfacción promedio de ticket y cuantos clientes se han ido. Comprobar que el ciclo de vida de tus clientes está llegando a su fin o estos prefieren otras opciones.

En caso de las búsquedas es posible que los esfuerzos de marketing han sido superados por tu competencia. Y este es un indicador preocupante ya que, si la compañía tiene un nicho digital para sus ventas, el resultado actual esta muy por debajo de lo que se esperaría.

Lo que recomienda realizar es lo siguiente:

- Analiza tu CRM para revisar el desempeño de tu equipo comercial.
- Refina tus procesos y sistemas. Si algo está mal en tu desempeño comercial puede que no sea culpa de tu equipo si no de los procesos y sistemas que tienen a su disposición.
- Crea un plan para el futuro. Anticiparte a todo lo que pueda pasar después permite tener un rumbo y una visión que alcanzar para tu equipo. Un negocio estancado en ventas debe aprovechar este momento para planear hacia el futuro no enfocarse en lo temporal e inmediato.
- Desarrolla a tu equipo. Es momento de actualizarnos, debemos fomentar una cultura de aprendizaje, sobre todo en lo relacionado al mundo digital.
- Desarrolla un análisis de tu situación actual y de tu competencia. Descubre nuevas tendencias, rupturas en el mercado y busca cómo innovar. Los mercados evolucionan, tus clientes cambian, tu empresa también debe hacerlo.
- Realiza encuestas de satisfacción y retroalimentación. Descubre que piensan tus clientes de ti, ¿están contentos? de qué sirve estar esforzándote en generar nuevos clientes si no eres capaz de retener a los actuales. Claramente ahí hay un problema prioritario a resolver.
- Crea o intensifica tu presencia digital con una estrategia de marketing de contenidos que atraiga nuevos clientes y genere confianza. Sobre todo, se enfoque en construir comunidades al vender equipos electrónicos diríjase con las personas independientes que tienen negocios creando equipos de cómputo personalizados o conocer qué tipo de cliente se tiene o alguna vez se tuvo para lograr retenerlo o recuperarlo.