



13 DE FEBRERO DE 2022

ANÁLISIS LIFESTORE

PROYECTO 1: INTRODUCCIÓN A PYTHON

RUBÉN ADIEL LUNA MEDINA
EMTECH



Contenido

Introducción	2
Definición del Código	2
Login.....	2
Ventas	3
Búsquedas.....	4
Reseñas	4
Ingresos y Ventas Mensuales y Totales	5
Ingresos y Ventas por Categoría.....	6
Resultados	6
Productos más vendidos	6
Productos menos vendidos por categoría	6
Productos con más búsquedas.....	7
Productos con menos búsquedas por categoría	7
Productos con mejores reseñas	8
Productos con peores reseñas	8
Ventas e ingresos por mes	9
Ventas e ingresos por categoría	9
Ventas e ingresos totales	9
Análisis y Solución al Problema.....	9
Conclusión	11
GitHub	12

Introducción

LifeStore es una tienda virtual, la cual ha presentado una importante acumulación de inventario, reducción en las búsquedas y una disminución sustancial de sus ventas en el último trimestre. La Gerencia de Ventas solicitó un análisis de sus productos para poder comprender cuál es la situación actual de su empresa y poder identificar elementos para lograr mejorar sus estrategias y por consecuencia su situación.

El análisis realizado se basó en los productos más vendidos y productos rezagados, productos por reseña en el servicio y total de ingresos y ventas promedio mensuales. Esto se realizó meticulosamente tratando los datos proporcionados por LifeStore. A continuación, se muestran los resultados obtenidos, el análisis de la información, así como recomendaciones de mejora.

Definición del Código

Login

```
while not credenciales_verificadas:

    usuario = input("\nIngrese su nombre de usuario: ")
    contrasena = input("\nIngrese su contraseña: ")

    #verificación de credenciales
    if(usuario == user and contrasena == password):
        credenciales_verificadas = True
        print("Acceso concedido")
    else: #Si el usuario o contraseña no coincide, se resta un intento
        intentos_acceso -= 1
        if(usuario == user): #Mensaje si la contraseña es incorrecta
            print("Contraseña incorrecta, favor de intentar de nuevo")
        else: #Mensaje si el usuario es incorrecto
            print("Usuario no encontrado, favor de intentar de nuevo")
        print(f"\nCuenta con {intentos_acceso} intentos")
        if(intentos_acceso == 0): #control de número de intentos
            exit()
```

Para implementar el Login, se definió una variable `credenciales_verificadas`, la cual tiene un valor `False` por default y cambia a `True` cuando el usuario y contraseña ingresadas coinciden con las definidas.

```
user = "emtech" #nombre de usuario del sistema
password = "hcetme" #contraseña del sistema
```

Ventas

```
#VENTAS
for product in lifestore_products:
    totalventas = 0 #contador de ventas por producto
    total_devoluciones = 0 #contador de devoluciones por producto
    totalventas_exitosas = 0 #contador de ventas sin contar devoluciones
    for sale in lifestore_sales:
        if(sale[1]==product[0]):
            totalventas += 1
            if(sale[4]==1):
                total_devoluciones += 1
```

Para poder obtener la mayor y menor cantidad de ventas, a través de un ciclo `for` dentro de otro, se relacionó el `id` del producto de la lista de productos con el `id` del producto en la lista de ventas. De esta manera se pudo llevar el conteo de las ventas realizadas de un artículo en específico. De igual manera, se llevó el control de las devoluciones para poder determinar el número de ventas realizadas exitosamente, es decir, sin devolución.

```
#[id_producto, nombre_producto, número_de_ventas, número_de_devoluciones, número_de_ventas_exitosas (sin devoluciones)]
ventas_productos.append([product[0],product[1],totalventas,total_devoluciones,totalventas - total_devoluciones])
ventas_ordenadas = sorted(ventas_productos, key=lambda venta : venta[4]) #lista con ventas ordenadas de menor a mayor
totalventas = sum([venta[4] for venta in ventas_productos]) #Suma de todas las ventas realizadas
```

Toda la información acumulada se guardó en una lista nueva y posteriormente se ordenó utilizando `lambda` y tomando como referencia la cantidad de ventas.

```
#Categorización de ventas por categoría
categorias_ventas = {} #diccionario de categorías de acuerdo a las ventas
for venta in ventas_ordenadas:
    id = venta[0]
    product_category = lifestore_products[id-1][3] #Se obtiene la categoría del producto actual
    if product_category not in categorias_ventas.keys():
        categorias_ventas[product_category] = []
    categorias_ventas[product_category].append(venta)
```

Después se procedió a categorizar cada una de las ventas por categoría para determinar los productos con menores ventas dentro de cada una de las categorías existentes en la tienda. Para lograr esto, se utilizó un diccionario con las categorías encontradas y cada una conteniendo los id de los artículos pertenecen a dicha categoría.

Búsquedas

```
#BÚSQUEDAS
for product in lifestore_products:
    total_búsquedas = 0 #Contador de búsquedas por producto
    for search in lifestore_searches:
        if(search[1]==product[0]):
            total_búsquedas += 1
    #[id_producto, número_de_búsquedas]
    búsquedas_productos.append([product[0],total_búsquedas])
```

```
#Categorización de búsquedas por categoría
categorias_búsquedas = {}
for busqueda in búsquedas_ordenadas:
    id = busqueda[0]
    product_category = lifestore_products[id-1][3]
    if product_category not in categorias_búsquedas.keys():
        categorias_búsquedas[product_category] = []
    categorias_búsquedas[product_category].append(busqueda)
```

Al igual que con las ventas, las búsquedas se fueron contando, relacionando el id del producto en la lista de productos con el id del producto de la lista de búsquedas. Toda esta información se guardó en una lista, la cuál se ordenó seguidamente. Por último, se creó de la misma manera un diccionario para poder guardar cada búsqueda con su categoría correspondiente.

Reseñas

```
for product in lifestore_products:
    total_resena = 0 #Suma de reseñas
    contador_resena = 0 #Contador de reseñas
    for sale in lifestore_sales:
        if(sale[1]==product[0]):
            total_resena += sale[2]
            contador_resena += 1
```

```

if(contador_resena > 0):
    #[id_producto, promedio_reseñas, cantidad_reseñas]
    resenas_productos.append([product[0],round(total_resena/contador_resena,1),contador_resena])

```

La lógica para poder realizar el análisis de las reseñas fue muy parecida a los anteriores debido a que se hizo una relación entre los productos y las reseñas. Lo único diferente fue que de la suma de las reseñas por cada uno de los productos se calculó el promedio de reseñas para a continuación ordenar de menor a mayor en una lista nueva. Además, cabe mencionar que si un producto no tenía reseñas no se contemplaba para no tener un error matemático al calcular el promedio de las reseñas.

Ingresos y Ventas Mensuales y Totales

```

#Categorización de venta de producto por mes
for fecha in fechas:
    id = fecha[0]
    _,mes,_ = fecha[1].split("/") #Se obtiene mes del formato de fecha
    if mes not in meses.keys():
        meses[mes] = []
    meses[mes].append(id)

```

El último procedimiento realizado fue el calculo de las ventas y los ingresos por mes y totales. Para esto, primero se tuvo que extraer el mes de cada una de las ventas por medio de “slicing” para poder determinar el mes. Más adelante, se declaró un nuevo diccionario con cada uno de los meses recopilados en forma de listas con cada uno de los id de los productos que se compraron en el mes correspondiente.

```

for key in meses.keys():
    lista_mes = meses[key]
    suma_venta = 0 #Suma de los precios de las ventas
    for id_producto in lista_mes:
        precio = lifestore_products[id_producto-1][2] #Se obtiene precio de producto actual para sumar
        suma_venta += precio
    #[mes, ingreso_mensual, ventas_mensuales]
    ventas_mensuales.append([key,suma_venta,len(lista_mes)])
    ventas_mensuales_ordenadas = sorted(ventas_mensuales, key= lambda mes:mes[0]) #lista ordenada de acuerdo a los meses

```

En este paso, se estuvo acumulando el precio de cada uno de los productos comprados por mes para poder obtener la venta mensual.

```

total_ingresos = sum([producto[1] for producto in ventas_mensuales]) #suma para calcular total de ingresos

```

Ultimadamente, se procedió a calcular el total de ingresos al sumar la columna de suma_ventas.

Ingresos y Ventas por Categoría

Adicionalmente, se consideró relevante poder visualizar la información de ingresos y ventas por categoría para determinar que categorías tienen más importancia dentro de la tienda virtual, y cuales necesitan eliminarse o mejorar su estrategia para aumentar sus ingresos y ventas.

```
for sale in lifestore_sales:
    if(sale[4] == 0):
        id = sale[1]
        product_category = lifestore_products[id-1][3]
        if product_category not in categorias_ventas_diccionario.keys():
            categorias_ventas_diccionario[product_category] = []
        categorias_ventas_diccionario[product_category].append(id)

for key in categorias_ventas_diccionario.keys():
    lista_categoria = categorias_ventas_diccionario[key]
    suma_venta_categoria = 0
    for id_producto in lista_categoria:
        precio = lifestore_products[id_producto-1][2]
        suma_venta_categoria += precio
    #[categoria, ingresos_por_categoria, ventas_por_categoria]
    ventas_ingresos_categorias.append([key, suma_venta_categoria, len(lista_categoria)])
```

Resultados

Productos más vendidos

```
LOS 5 PRODUCTOS MÁS VENDIDOS
Ventas: 15 Stock: 15 Producto: SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
Ventas: 18 Stock: 0 Producto: Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
Ventas: 20 Stock: 130 Producto: Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
Ventas: 42 Stock: 987 Producto: Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
Ventas: 49 Stock: 300 Producto: SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
```

Productos menos vendidos por categoría

```
LOS 5 PRODUCTOS MENOS VENDIDOS POR CATEGORÍA

PROCESADORES
Ventas: 0 Stock: 35 Producto: Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)
Ventas: 2 Stock: 16 Producto: Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
Ventas: 3 Stock: 54 Producto: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
Ventas: 4 Stock: 8 Producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
Ventas: 7 Stock: 114 Producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)

TARJETAS DE VIDEO
Ventas: 0 Stock: 36 Producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0
Ventas: 0 Stock: 15 Producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0
Ventas: 0 Stock: 10 Producto: Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0
Ventas: 0 Stock: 1 Producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
Ventas: 0 Stock: 8 Producto: Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16
```

TARJETAS MADRE			
Ventas:	0	Stock:	50
Producto:	Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel		
Ventas:	0	Stock:	10
Producto:	Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel		
Ventas:	0	Stock:	2
Producto:	Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD		
Ventas:	0	Stock:	30
Producto:	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel		
Ventas:	0	Stock:	10
Producto:	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel		
DISCOS DUROS			
Ventas:	0	Stock:	1
Producto:	SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2		
Ventas:	0	Stock:	10
Producto:	SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s		
Ventas:	0	Stock:	3
Producto:	SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm		
Ventas:	0	Stock:	16
Producto:	SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5'', 7mm		
Ventas:	0	Stock:	10
Producto:	SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2		
MEMORIAS USB			
Ventas:	0	Stock:	5
Producto:	Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16		
Ventas:	1	Stock:	10
Producto:	Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP		

PANTALLAS			
Ventas:	0	Stock:	6
Producto:	Makena Smart TV LED 32S2 32'', HD, Widescreen, Gris		
Ventas:	0	Stock:	146
Producto:	Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro		
Ventas:	0	Stock:	71
Producto:	Samsung TV LED LH43QMREBGCXG0 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro		
Ventas:	0	Stock:	7
Producto:	Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro		
Ventas:	0	Stock:	239
Producto:	Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro		
BOCINAS			
Ventas:	0	Stock:	11
Producto:	Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro		
Ventas:	0	Stock:	18
Producto:	Acetek Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro		
Ventas:	0	Stock:	1
Producto:	Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco		
Ventas:	0	Stock:	2
Producto:	Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua		
Ventas:	0	Stock:	31
Producto:	Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo		
AUDIFONOS			
Ventas:	0	Stock:	20
Producto:	ASUS Audifonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro		
Ventas:	0	Stock:	8
Producto:	Acer Audifonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro		
Ventas:	0	Stock:	15
Producto:	Audifonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro		
Ventas:	0	Stock:	1
Producto:	Energy Sistem Audifonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito		
Ventas:	0	Stock:	16
Producto:	Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa		

Productos con más búsquedas

LOS 10 PRODUCTOS CON MÁS BUSQUEDAS			
Busquedas:	30	Producto:	Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
Busquedas:	30	Producto:	SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
Busquedas:	31	Producto:	Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
Busquedas:	32	Producto:	TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
Busquedas:	35	Producto:	Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
Busquedas:	41	Producto:	Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
Busquedas:	55	Producto:	Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
Busquedas:	60	Producto:	Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
Busquedas:	107	Producto:	SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
Busquedas:	263	Producto:	SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Productos con menos búsquedas por categoría

LOS 10 PRODUCTOS CON MENOS BUSQUEDAS POR CATEGORÍA			
TARJETAS DE VIDEO			
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0
Busquedas:	1	Producto:	MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
Busquedas:	1	Producto:	Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16
Busquedas:	2	Producto:	Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
Busquedas:	3	Producto:	Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
TARJETAS MADRE			
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASRock ATX Z490 STEEL LEGEND, S-1200, Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre Gigabyte Micro ATX H310M DS2 2.0, S-1151, Intel H310, 32GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASUS micro ATX Prime H370M-Plus/CSM, S-1151, Intel H370, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
Busquedas:	0	Producto:	Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX Z390-E GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
Busquedas:	1	Producto:	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

DISCOS DUROS

Busquedas: 0 Producto: SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2
Busquedas: 0 Producto: SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s
Busquedas: 0 Producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5'', 7mm
Busquedas: 1 Producto: SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2
Busquedas: 2 Producto: SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm
Busquedas: 5 Producto: SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
Busquedas: 7 Producto: SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
Busquedas: 10 Producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
Busquedas: 11 Producto: SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
Busquedas: 27 Producto: SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2

MEMORIAS USB

Busquedas: 0 Producto: Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
Busquedas: 0 Producto: Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16

PANTALLAS

Busquedas: 0 Producto: Makena Smart TV LED 32S2 32'', HD, Widescreen, Gris
Busquedas: 0 Producto: Samsung TV LED LH43QMREBGCXG0 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 0 Producto: Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 0 Producto: Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 0 Producto: Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 0 Producto: Samsung Smart TV LED UN32J4290AF 32, HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 0 Producto: Hisense Smart TV LED 50H8F 49.5, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 1 Producto: Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 4 Producto: Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro
Busquedas: 4 Producto: Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris

BOCINAS

Busquedas: 0 Producto: Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro
Busquedas: 0 Producto: Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco
Busquedas: 0 Producto: Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua
Busquedas: 0 Producto: Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo
Busquedas: 0 Producto: Ghia Bocina Portátil BX900, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 34W, USB, Negro - Resistente al Agua
Busquedas: 0 Producto: Ghia Bocina Portátil BX400, Bluetooth, Inalámbrico, 8W RMS, USB, Negro
Busquedas: 0 Producto: Ghia Bocina Portátil BX500, Bluetooth, Inalámbrico, 10W RMS, USB, Gris
Busquedas: 1 Producto: Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro
Busquedas: 2 Producto: Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro
Busquedas: 6 Producto: Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro

AUDIFONOS

Busquedas: 0 Producto: ASUS Audifonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro
Busquedas: 0 Producto: Acer Audifonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro
Busquedas: 0 Producto: Audifonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro
Busquedas: 0 Producto: Energy Sistem Audifonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito
Busquedas: 0 Producto: Getitech Audifonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa
Busquedas: 0 Producto: Klip Xtreme Audifonos Blast, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Verde
Busquedas: 1 Producto: Ginga Audifonos con Micrófono GI18ADJ01BT-R0, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo
Busquedas: 2 Producto: Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
Busquedas: 3 Producto: Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro
Busquedas: 6 Producto: HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro

Productos con mejores reseñas

LOS 5 PRODUCTOS CON MEJORES RESEÑAS

Reseña: 5.0 Producto: Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
Reseña: 5.0 Producto: Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
Reseña: 5.0 Producto: Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
Reseña: 5.0 Producto: Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
Reseña: 5.0 Producto: Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm

Productos con peores reseñas

LOS 5 PRODUCTOS CON PEORES RESEÑAS

Reseña: 3.0 Producto: Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
Reseña: 2.0 Producto: Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
Reseña: 1.8 Producto: Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
Reseña: 1.0 Producto: Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
Reseña: 1.0 Producto: Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel

Ventas e ingresos por mes

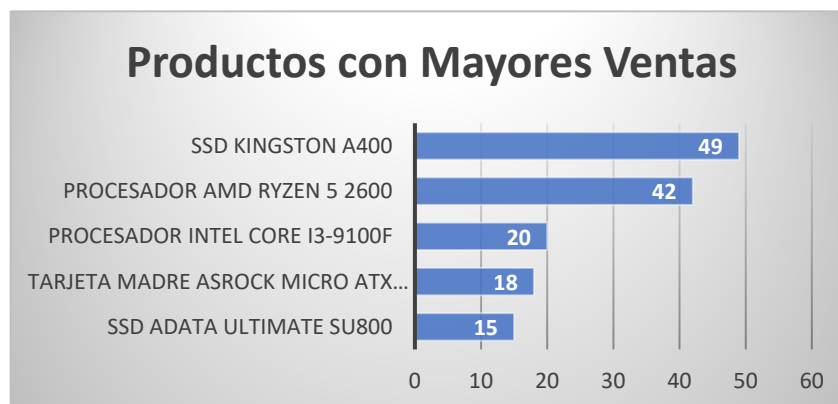
```
VENTAS E INGRESOS POR MES
Mes: Enero Ventas: 52 Ingresos: $117738
Mes: Febrero Ventas: 40 Ingresos: $107270
Mes: Marzo Ventas: 49 Ingresos: $162931
Mes: Abril Ventas: 74 Ingresos: $191066
Mes: Mayo Ventas: 34 Ingresos: $91936
Mes: Junio Ventas: 11 Ingresos: $36949
Mes: Julio Ventas: 11 Ingresos: $26949
Mes: Agosto Ventas: 3 Ingresos: $3077
```

Ventas e ingresos por categoría

```
VENTAS E INGRESOS POR CATEGORÍA
Categoría: procesadores Ventas: 103 Ingresos: $367517
Categoría: tarjetas de video Ventas: 25 Ingresos: $132025
Categoría: tarjetas madre Ventas: 43 Ingresos: $113727
Categoría: discos duros Ventas: 93 Ingresos: $93237
Categoría: memorias usb Ventas: 1 Ingresos: $2519
Categoría: pantallas Ventas: 2 Ingresos: $11278
Categoría: bocinas Ventas: 2 Ingresos: $8478
Categoría: audifonos Ventas: 5 Ingresos: $9135
```

Ventas e ingresos totales

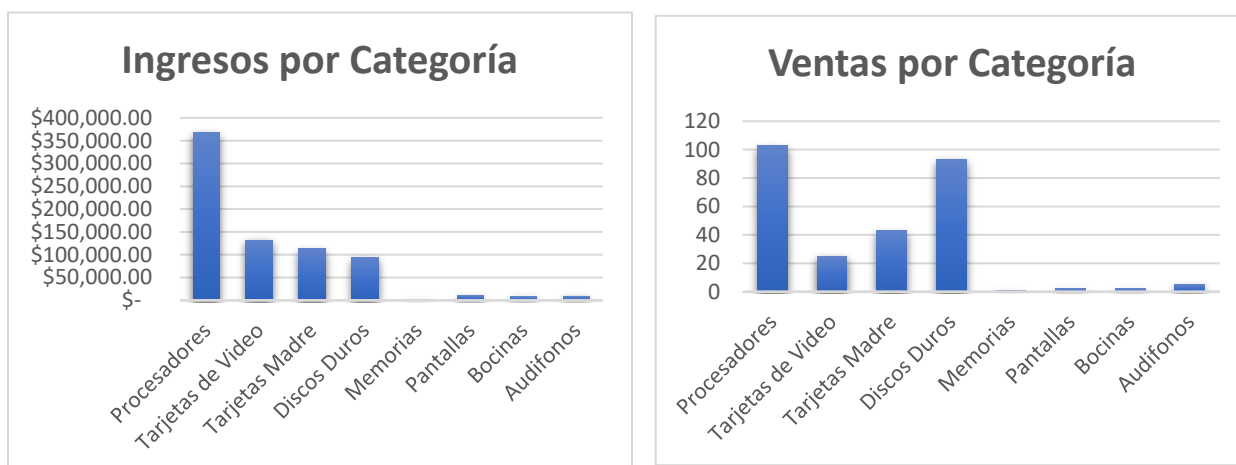
LAS VENTAS TOTALES SON: 274 Y LOS INGRESOS TOTALES SON: \$737916



Análisis y Solución al Problema

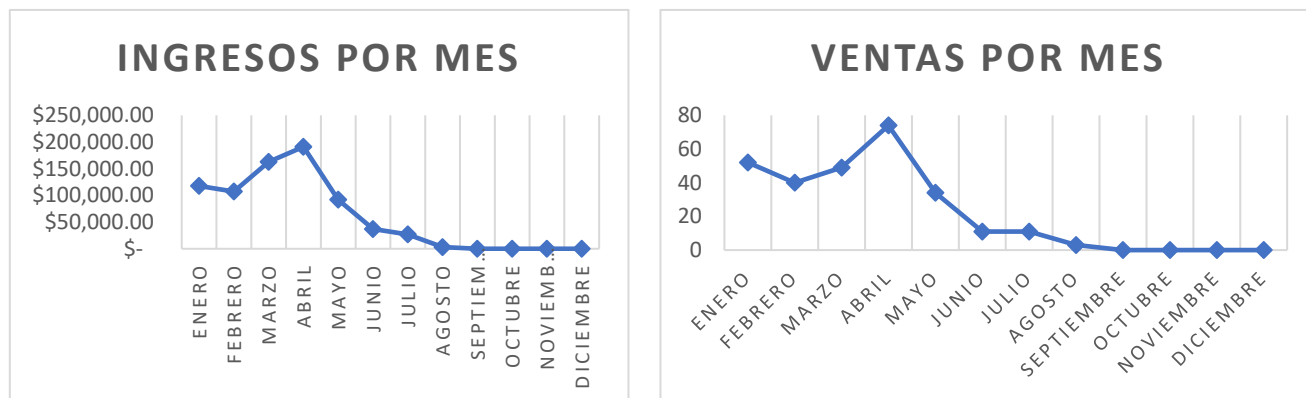
El producto con más ventas es “SSD Kingston A400” con 49 ventas, este se encuentra igualmente en las listas de artículos con mejores reseñas y más buscados. Este cuenta con 300 artículos aún en stock.

Es importante tener en cuenta que los productos con mayores ventas siempre deben tener stock. A pesar de esto, se observa que la “Tarjeta Madre ASROCK” no tiene nada en stock. Por otro lado, se puede notar que hay muchos productos con 0 ventas y que cuentan con mucho stock como “Makena Smart TV” en la categoría de pantallas, la cual cuenta con 239 ejemplares en stock. Se puede concluir que efectivamente hay un desbalance muy grande en el stock y hay mucho que no se vende o incluso ni se consulta.



Adicionalmente, si se analizan las gráficas superiores, ingresos y ventas por categoría, se puede ver la gran diferencia en ventas e ingresos que hay entre procesadores, tarjetas de video, tarjetas madre y discos duros, comparados con las memorias, pantallas, bocinas y audífonos. Tomando en cuenta los productos con menores consultas y los con menores ventas, uno se puede percatar que justamente esos artículos corresponden a las categorías con menor desempeño.

Una posible solución a esta situación podría ser analizar los precios de aquellos productos con peor contribución, pero más stock, para bajar su precio y para que LifeStore pueda conseguir un equilibrio entre el stock y el rendimiento de los productos.



Si se toma en cuenta la información sobre como han cambiado los ingresos y ventas durante el 2020, se puede apreciar que estos han ido disminuyendo hasta que en el último trimestre no solo son bajos los valores sino nulos. Sin embargo, es importante notar que abril fue el mejor mes del año al tener los mayores ingresos y ventas. Sería de gran valor analizar que estrategias se emplearon durante ese mes o que fue lo que provocó que las ventas subieran ese mes para intentar replicar el escenario en ese periodo.

Si al disminuir los precios de los productos que causan problemas o si al tratar de retomar estrategias del mes de abril no hay cambios, una solución podría llegar a ser que poco a poco LifeStore se deshaga de los productos de las categorías memorias, pantallas, bocinas y audífonos al ofertarlos a un precio mucho menor a la competencia, y una vez se consiga, enfocarse en las demás categorías para poder enfocar recursos en los productos que generan más beneficios. Tal vez se podrían conservar algunos productos de las categorías rezagadas, sobre todo los que si han tenido atención del público. No obstante, lo que es un hecho es que se debe conseguir un balance en el stock, teniendo siempre los productos más solicitados y pocos o nada de los productos con peor desempeño.

Conclusión

Vivimos en una sociedad rodeada por grandes de cantidades de datos. Cada uno de ellos es de suma importancia para la toma de decisiones en las empresas. Tal como se observó en el caso de LifeStore, hay información que no es tan sencillo deducir a partir de los

datos, se necesita procesarlos de una manera eficiente para sacar conocimiento valioso de ellos.

A través de este proyecto realizado se puede observar la importancia de la ciencia de datos, puesto que permite encontrar patrones y tener una mejor visualización de la información. Todo esto es sumamente valioso para todo tipo de empresas, sin importar su sector o tamaño. LifeStore ahora tiene algunas sugerencias de lo que podría hacer con la información analizada, sin embargo, es posible encontrar más información valiosa al realizar un análisis más profundo.

GitHub

https://github.com/Adiel493/emtech_ruben