

REPORTE PARA LIFESTORE

Wilberth Jesús Peniche Jiménez

Contenido

INTRODUCCIÓN3

CÓDIGO4

SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....13

CONCLUSIÓN21

INTRODUCCIÓN

La tienda virtual LifeStore maneja una diversidad de artículos. A partir de que la gerencia se percató de que tienen un exceso de inventario, y una reducción en las búsquedas de ciertos productos, que se traduce en una reducción de las ventas del último trimestre, requiere que se realice un análisis de la rotación de productos, el cual arroje como resultado la identificación de ciertos puntos en específico, los cuales son:

- Los productos más vendidos y los productos rezagados a partir del análisis de las categorías con menores ventas y categorías con menores búsquedas.
- Productos por reseña en el servicio, a partir del análisis de las categorías con mayores ventas y las categorías con mayores búsquedas.
- Sugerir 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.

CÓDIGO

MAIN.PY

El módulo `main.py` se creó para ser el principal contenedor de las variables que determinan la interacción del usuario con el programa, así como ser el pivote entre las operaciones (o funciones) que se encuentran en el módulo adjunto y el usuario.

La importación de módulos es uno de los pasos clave para la realización de este proyecto; en ese sentido, se procedió a importar el módulo nombrado como `operaciones` bajo el nombre de `op`, esto permite poder retomar las funciones de este módulo y utilizarlas en el archivo en turno. De la misma forma, se importó el módulo `getpass`, que permite escribir una contraseña de manera oculta.

```
import operaciones as op
from getpass import getpass
```

Otro paso que resulta clave es el establecimiento de las variables por default relacionadas con el usuario y la contraseña. En ese sentido, se declararon de la siguiente manera:

```
usuario = 'juan'
contraseña = 'juan2021'
```

Una vez declaradas las variables de usuario y contraseña, se declara una función que permita al usuario ingresar un input de usuario y contraseña, y compara estos valores con las variables definidas. Retornando valores booleanos en función de si los datos ingresados son correctos o no. `True` cuando coinciden, `False` cuando no.

```
def login():

    usuarioinput = input('Ingresa tu usuario: ')
    contraseñainput = getpass('Ingresa tu contraseña: ')

    if (usuarioinput == usuario) & (contraseñainput == contraseña):
        print(f'Bienvenido de nuevo, {usuarioinput}')
        return True
    else:
        return False
```

La parte determinante del programa, es la relacionada con las acciones entre las cuales el usuario puede elegir, estas se obtienen del módulo `operaciones` y se llaman con la función que se define a continuación, las cuales se definen dentro de la variable `opciones` y se llaman con la operación `get`. Entonces, se retorna la función determinada.

```
def analisis(opcion):
    opciones = {
        1: op.opcion1,
        2: op.opcion2,
        3: op.opcion3,
        4: op.opcion4
    }
    func = opciones.get(opcion)

    return func()
```

En este bloque de código se declara una variable que describe el estado actual del usuario; es decir, si el usuario ha entrado a su cuenta o no. De la misma forma, se declara una variable que define las opciones n y N, que serán útiles para decidir si el programa finaliza o no.

```
activo = login()
finalizar = 'n' or 'N'
```

En este último bloque correspondiente al módulo main, se crea un bucle while que será clave para la interacción del usuario con el programa, pues en este se encuentran tanto las principales preguntas a partir de las cuales el usuario ingresará datos, como las opciones de acciones que puede realizar. La primera condicionante es que el usuario esté logueado y haya decidido continuar (o iniciar) el programa; a partir de ahí, se muestran las opciones que surgen como un else de la condición "no activo". En la última parte del bucle hay dos cosas a tener en cuenta; la primera es que se transforman los datos ingresados en un número entero que pueda ser reconocido por la función análisis que hemos declarado previamente; la otra es que la pregunta final está en relación de si el usuario desea continuar o no con el programa, en caso de que sí, reinicia el bucle while.

```
while finalizar != ('y' or 'Y'):

    if not activo:
        print('Ingresa de nuevo')
        activo = login()
    else:
        print('''
Opciones disponibles:
    1. Ver los productos con mayor número de ventas y mayor número de
búsquedas.
    2. Productos con mejores y peores reseñas.
    3. Total de ingresos y ventas promedio mensuales, total anual y
meses con más ventas al año.
    4. Imprimir el análisis.
''')
```

```
analisis(int(input('Escriba la acción que desea realizar: ')))
finalizar = input('¿Salir? (y/n): ')
```

OPERACIONES.PY

La primera acción realizada en este archivo es la importación de los datos contenidos en el módulo `lifestore_file`, proporcionado para la realización de esta propuesta. De este módulo se extrajeron las variables `lifestore_products`, `lifestore_sales` y `lifestore_searches`. Así mismo, se importó el módulo `sys`, que permite guardar el output obtenido de la función `print` en un archivo `.txt`

```
from lifestore_file import lifestore_products, lifestore_sales,
lifestore_searches
import sys
```

La siguiente parte del módulo de operaciones es la definición de dos funciones muy importantes obtenidas a partir de investigar en línea, particularmente en los siguientes enlaces:

En la primera de estas funciones, se determina un elemento de una lista específica y se almacena para ser usado como un divisor que permitirá ordenar elementos mayores a este mismo a la derecha y elementos menores a este mismo a la izquierda.

```
def dividir(arr, low, high, func):

    i = low - 1
    divisor = arr[high]

    for j in range(low, high):

        if func(arr[j]) < func(divisor):
            i = i + 1
            arr[i], arr[j] = arr[j], arr[i]

    arr[i + 1], arr[high] = arr[high], arr[i + 1]
    return i + 1

def sort(arr, func, low=0, high=None):
    if high is None:
        high = len(arr) - 1

    if low < high:
        div = dividir(arr, low, high, func)

        sort(arr, func, low, div - 1)
```

```
sort(arr, func, div + 1, high)
```

En este paso, se declaran dos elementos que serán de utilidad en los siguientes bloques de código. La primera, es una variable que surge de usar el operador `len` sobre la lista de productos de `lifestore`, contenida en el archivo proporcionado. El segundo, es un diccionario de los meses, que se declaran a partir de los números 1 al 12, este servirá en la última sección.

```
productos_num = len(lifestore_products)

diccionario_meses = {
    1: 'Enero',
    2: 'Febrero',
    3: 'Marzo',
    4: 'Abril',
    5: 'Mayo',
    6: 'Junio',
    7: 'Julio',
    8: 'Agosto',
    9: 'Septiembre',
    10: 'Octubre',
    11: 'Noviembre',
    12: 'Diciembre'
}
```

En este bloque de código se agrupan dos funciones con estructura muy similar entre sí. En la primera de ellas, se calcula el número total de ventas por producto a partir de la lista de listas `lifestore_sales`, utilizando el índice que indica el producto vendido (1) e iterando sobre toda la lista de ventas por producto, con la condicionante de que no hayan sido devueltos. Al final, se obtiene una lista de ventas por producto. Lo mismo ocurre con el segundo bloque, solo que para este se considera la lista de listas `lifestore_searches`.

```
def calcular_ventas_por_producto(refund=False):
    lista_ventas_por_producto = [[i + 1, 0] for i in range(productos_num)]
    for sale in lifestore_sales:
        if refund:
            if sale[4] == 0:
                lista_ventas_por_producto[sale[1] - 1][1] += 1
            else:
                lista_ventas_por_producto[sale[1] - 1][1] += 1
    return lista_ventas_por_producto

def calcular_búsquedas_por_producto():
    lista_búsquedas_por_producto = [[i + 1, 0] for i in range(productos_num)]
    for search in lifestore_searches:
```

```
    lista_búsquedas_por_producto[search[1] - 1][1] += 1
    return lista_búsquedas_por_producto
```

Ahora, se ordenan tanto las ventas por producto como las búsquedas por producto, utilizando las listas definidas en el paso anterior para definir nuevas listas, y la función `sort`, previamente declarada. Dentro de esta función `sort`, se llama a las listas y se utiliza una función temporal (`lambda`) que sirve para completar la estructura de la función `sort` y ordenar de menor a mayor las listas.

```
def ordenar_productos_por_ventas():
    lista_ventas_por_producto = calcular_ventas_por_producto()
    sort(lista_ventas_por_producto, lambda x: x[1])
    return lista_ventas_por_producto

def ordenar_productos_por_búsquedas():
    lista_búsquedas_por_producto = calcular_búsquedas_por_producto()
    sort(lista_búsquedas_por_producto, lambda x: x[1])
    return lista_búsquedas_por_producto
```

Entonces, se crea una función que recibe un array con información por producto y regresa esa información por categoría. El array se estructura como una lista que contiene el ID del producto e información extra.

```
def calcular_por_categorias(array):
    for element in array:
        id_producto = element[0]
        categoria_de_producto = lifestore_products[id_producto - 1][3]
        element.append(categoria_de_producto)

    lista_por_categoria = []
    categoria_previa = array[0][2]
    acumulado_por_categoria = 0
    productos_por_categoria = 0
    array.append([0, 0, 'temporal'])
    for product in array:
        categoria = product[2]
        if categoria != categoria_previa:
            lista_por_categoria.append([categoria_previa,
            acumulado_por_categoria, productos_por_categoria])
            acumulado_por_categoria = 0
            productos_por_categoria = 0

            categoria_previa = categoria
            acumulado_por_categoria += product[1]
            productos_por_categoria += 1
    del array[-1]

    return lista_por_categoria
```


Habiéndose creado la función anterior, se retoma esta para ordenar la lista de productos por categoría, usando también la función definida como sort, bajo los mismos métodos descritos previamente. Esto aplica tanto para ordenar las categorías por ventas como para ordenarlas por búsquedas.

```
def ordenar_categorias_por_ventas():
    ventas_por_producto = calcular_ventas_por_producto()
    lista_ventas_por_categoria = calcular_por_categorias(ventas_por_producto)
    sort(lista_ventas_por_categoria, lambda x: x[1])

    return lista_ventas_por_categoria

def ordenar_categorias_por_búsquedas():
    busquedas_por_producto = calcular_busquedas_por_producto()
    lista_busquedas_por_categoria =
calcular_por_categorias(busquedas_por_producto)
    sort(lista_busquedas_por_categoria, lambda x: x[1])

    return lista_busquedas_por_categoria
```

En el siguiente bloque, se define una función para calcular el puntaje promedio de las reseñas por producto, la cual se obtiene creando una lista vacía que será llenada con el ID del producto y el puntaje promedio, este último obtenido del puntaje acumulado por cada venta relacionada con cada ID de producto, dividido entre las ventas de cada producto. Al final, se ordena reutilizando la función sort.

```
def reseñas():
    puntaje_promedio_por_producto = []
    puntaje_acumulado_por_producto = [[i + 1, 0] for i in range(productos_num)]
    lista_ventas_por_producto = calcular_ventas_por_producto()

    for sale in lifestore_sales:
        id_producto = sale[1]
        puntaje_acumulado_por_producto[id_producto - 1][1] += sale[2]

    for puntaje_acumulado in puntaje_acumulado_por_producto:
        id_producto = puntaje_acumulado[0]
        sales = lista_ventas_por_producto[id_producto - 1][1]
        if sales > 0:
            puntaje_promedio = puntaje_acumulado[1] / sales
            puntaje_promedio_por_producto.append([id_producto,
puntaje_promedio])

    sort(puntaje_promedio_por_producto, lambda x: x[1])

    return puntaje_promedio_por_producto
```

Para calcular el ingreso total, se define la siguiente función, que va considerando las ventas por producto no devuelto, multiplicando por el índice que contiene el precio del producto, y va sumándole este resultado a una variable definida originalmente con valor 0, retornando hasta sumar todas las ventas.

```
def ingresos_totales():
    ingreso = 0
    ventas_por_producto = calcular_ventas_por_producto(refund=True)
    for sales in ventas_por_producto:
        id_producto = sales[0]
        ingreso += lifestore_products[id_producto - 1][2] * sales[1]
    return ingreso
```

Se crea una función que genera una lista de ventas mensuales a partir de las ventas de cada fecha (de la fecha se obtiene el valor entero relacionado con el mes, al tomar el dato ubicado en el índice 1 de los datos divididos por un /). De esta lista de ventas mensuales se consideran solo los productos que nunca fueron devueltos.

```
def ingresos_mensuales():
    lista_ventas_mensuales = [[mes, 0] for mes in range(1, 13)]
    ventas_concretadas_total = 0
    for sale in lifestore_sales:
        mes = int(sale[3].split('/')[1])
        if sale[4] == 0:
            lista_ventas_mensuales[mes - 1][1] += 1
            ventas_concretadas_total += 1

    return lista_ventas_mensuales, ventas_concretadas_total
```

Ya en este punto, se crean las funciones que servirán como opción a escoger para el usuario que interactúa con el programa; estas son una lista de cadenas f con rangos definidos en función de lo solicitado para el ejercicio; esto es, los 50 productos más vendidos, los 100 productos más buscados (aunque al exceder esta solicitud la información disponible, entonces lo configuré como los 96 productos y sus búsquedas). De la misma manera, resultó más adecuado generar una lista de ventas por categoría, a la par de una lista de búsquedas por categoría.

```
def opcion1():
    lista_ventas_por_producto = ordenar_productos_por_ventas()
    print('Los 50 productos más vendidos son: ')
    for index in range(1, 51):
        print(
            f'{index}.- {lista_ventas_por_producto[-index][1]} ventas para '
            f'{lifestore_products[lista_ventas_por_producto[-index][0] - 1][1]}'
        )
        print('\n')

    lista_búsquedas_por_producto = ordenar_productos_por_búsquedas()
```

```

print('Los productos más buscados son: ')
for index in range(1, 97):
    print(
        f'{index}.- {lista_busquedas_por_producto[-index][1]} búsquedas
para'
        f' {lifestore_products[lista_busquedas_por_producto[-index][0] -
1][1]}')
    print('\n')

lista_ventas_por_categoria = ordenar_categorias_por_ventas()
lista_ventas_por_categoria.reverse()
print(f'Las ventas por categoría son:')
for index in range(len(lista_ventas_por_categoria)):
    print(
        f'{index + 1}.- {lista_ventas_por_categoria[index][1]} para
{lista_ventas_por_categoria[index][0]} with '
        f'{lista_ventas_por_categoria[index][2]} productos'
    )
    print('\n')

lista_busquedas_por_categoria = ordenar_categorias_por_busquedas()
lista_busquedas_por_categoria.reverse()
print(f'Las búsquedas por categoría son:')
for index in range(len(lista_busquedas_por_categoria)):
    print(
        f'{index + 1}.- {lista_busquedas_por_categoria[index][1]} para
{lista_busquedas_por_categoria[index][0]} '
        f'con {lista_busquedas_por_categoria[index][2]} productos'
    )

```

La opción 2 se creó a partir de la función reseñas, usando cadenas f con las 20 mejores y peores reseñas ordenadas a partir de sus respectivos índices.

```

def opcion2():
    puntaje_promedio_por_producto = reseñas()
    print('Los 20 productos con mejores reseñas son: ')
    for index in range(1, 21):
        print(
            f'{index}.- {puntaje_promedio_por_producto[-index][1]:.2f}/5
estrellas para'
            f' {lifestore_products[puntaje_promedio_por_producto[-index][0] -
1][1]}')
        print('\n')
    print('Los 20 productos con peores reseñas son: ')
    for index in range(20):

```

```

        print(
            f'{index + 1}. - {puntaje_promedio_por_producto[index][1]:.2f}/5
estrellas para'
            f' {lifestore_products[puntaje_promedio_por_producto[index][0] -
1][1]}')

```

La opción 3 se vale de una serie de cadenas f para imprimir los ingresos obtenidos en la función ingresos totales, así como el promedio mensual de ingresos, las ventas concretadas y las ventas mensuales.

```

def opcion3():
    ingreso = ingresos_totales()
    lista_ventas_mensuales, ventas_concretadas_total = ingresos_mensuales()
    print(f'El total de ingresos fueron: {ingreso}')
    print(f'El promedio mensual de ingresos fue: {ingreso / 8:.2f}')
    print(f'Las ventas concretadas en el 2020 fueron: {ventas_concretadas_total}
\n')
    print(f'Las ventas mensuales fueron:')
    for index, mes in enumerate(lista_ventas_mensuales):
        print(f'{index + 1} .- {mes[1]} ventas concretadas en
{diccionario_meses[mes[0]]}')

```

La opción 4 utiliza el módulo importado sys para imprimir los análisis obtenidos en cada una de las opciones anteriores y guardarlos en un archivo con extensión .txt

```

def opcion4():
    original_stdout = sys.stdout

    with open('report4.txt', 'w') as f:
        sys.stdout = f
        opcion1()
        print('\n')
        opcion2()
        print('\n')
        opcion3()
    sys.stdout = original_stdout

```

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

A continuación, se presenta el análisis obtenido como resultado directo del código anteriormente descrito, que se relaciona con el problema planteado para los datos de lifestore.

Los 50 productos más vendidos son:

- 1.- 50 ventas para SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 2.- 42 ventas para Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
- 3.- 20 ventas para Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 4.- 18 ventas para Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 5.- 15 ventas para SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 6.- 14 ventas para Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 7.- 13 ventas para Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
- 8.- 13 ventas para Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
- 9.- 11 ventas para SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
- 10.- 9 ventas para SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
- 11.- 9 ventas para Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
- 12.- 7 ventas para Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 13.- 6 ventas para Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 14.- 6 ventas para Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
- 15.- 5 ventas para Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 16.- 4 ventas para Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 17.- 3 ventas para Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
- 18.- 3 ventas para SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
- 19.- 3 ventas para Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 20.- 3 ventas para Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 21.- 2 ventas para Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 22.- 2 ventas para Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
- 23.- 2 ventas para Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
- 24.- 2 ventas para SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
- 25.- 2 ventas para Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
- 26.- 2 ventas para Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0

- 27.- 2 ventas para Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
- 28.- 1 ventas para HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
- 29.- 1 ventas para TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
- 30.- 1 ventas para TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
- 31.- 1 ventas para Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
- 32.- 1 ventas para Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 33.- 1 ventas para Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
- 34.- 1 ventas para SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
- 35.- 1 ventas para Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
- 36.- 1 ventas para Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
- 37.- 1 ventas para Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
- 38.- 1 ventas para Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
- 39.- 1 ventas para Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 40.- 1 ventas para Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 41.- 1 ventas para Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
- 42.- 1 ventas para MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
- 43.- 0 ventas para Getttech Audífonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa
- 44.- 0 ventas para Genius GHP-400S Audífonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
- 45.- 0 ventas para Energy Sistem Audífonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito
- 46.- 0 ventas para Audífonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro
- 47.- 0 ventas para Acer Audífonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro
- 48.- 0 ventas para ASUS Audífonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro
- 49.- 0 ventas para Ghia Bocina Portatil BX500, Bluetooth, Inalámbrico, 10W RMS, USB, Gris

Los productos más buscados son:

- 1.- 263 búsquedas para SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 2.- 107 búsquedas para SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 3.- 60 búsquedas para Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 4.- 55 búsquedas para Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

- 5.- 41 busquedas para Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Graphics Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
- 6.- 35 busquedas para Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
- 7.- 32 busquedas para TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
- 8.- 31 busquedas para Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 9.- 30 busquedas para SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
- 10.- 30 busquedas para Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 11.- 27 busquedas para SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
- 12.- 25 busquedas para Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
- 13.- 24 busquedas para Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
- 14.- 23 busquedas para Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 15.- 20 busquedas para Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 16.- 15 busquedas para Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 17.- 15 busquedas para Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
- 18.- 15 busquedas para TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
- 19.- 11 busquedas para SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
- 20.- 11 busquedas para Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 21.- 10 busquedas para Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 22.- 10 busquedas para Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
- 23.- 10 busquedas para Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 24.- 10 busquedas para Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 25.- 10 busquedas para Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
- 26.- 10 busquedas para Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
- 27.- 10 busquedas para Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
- 28.- 7 busquedas para Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
- 29.- 7 busquedas para SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
- 30.- 6 busquedas para Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
- 31.- 6 busquedas para HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
- 32.- 5 busquedas para Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 33.- 5 busquedas para Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1
- 34.- 5 busquedas para SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2

35.- 5 busquedas para Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0

36.- 5 busquedas para Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0

37.- 4 busquedas para Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris

38.- 4 busquedas para Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0

39.- 4 busquedas para Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel

40.- 4 busquedas para Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro

41.- 3 busquedas para Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0

42.- 3 busquedas para ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100

43.- 3 busquedas para Iogear Audífonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro

44.- 2 busquedas para Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0

45.- 2 busquedas para Genius GHP-400S Audífonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa

46.- 2 busquedas para Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro

47.- 2 busquedas para SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm

48.- 1 busquedas para Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

49.- 1 busquedas para Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16

50.- 1 busquedas para SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2

51.- 1 busquedas para Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro

52.- 1 busquedas para Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel

53.- 1 busquedas para Ghia Bocina Portatil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro

54.- 1 busquedas para MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0

55.- 1 busquedas para Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)

56.- 1 busquedas para Ginga Audífonos con Micrófono GI18ADJ01BT-RO, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo

57.- 0 busquedas para Energy Sistem Audífonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito

58.- 0 busquedas para Audífonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro

59.- 0 busquedas para Acer Audífonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro

60.- 0 busquedas para ASUS Audífonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro

61.- 0 busquedas para Ghia Bocina Portátil BX500, Bluetooth, Inalámbrico, 10W RMS, USB, Gris

62.- 0 busquedas para Ghia Bocina Portátil BX400, Bluetooth, Inalámbrico, 8W RMS, USB, Negro

63.- 0 busquedas para Ghia Bocina Portátil BX900, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 34W, USB, Negro - Resistente al Agua

64.- 0 busquedas para Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo

65.- 0 busquedas para Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua

66.- 0 busquedas para Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco

67.- 0 busquedas para Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro

68.- 0 busquedas para Hisense Smart TV LED 50H8F 49.5, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

69.- 0 busquedas para Samsung Smart TV LED UN32J4290AF 32, HD, Widescreen, Negro

70.- 0 busquedas para Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro

71.- 0 busquedas para Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro

72.- 0 busquedas para Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

73.- 0 busquedas para Samsung TV LED LH43QMREBGCXGO 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

74.- 0 busquedas para Makena Smart TV LED 32S2 32'', HD, Widescreen, Gris

75.- 0 busquedas para Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16

76.- 0 busquedas para Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP

77.- 0 busquedas para SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5'', 7mm

78.- 0 busquedas para SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s

79.- 0 busquedas para SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2

80.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX Z390-E GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

81.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASUS micro ATX Prime H370M-Plus/CSM, S-1151, Intel H370, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

82.- 0 busquedas para Tarjeta Madre Gigabyte Micro ATX H310M DS2 2.0, S-1151, Intel H310, 32GB DDR4 para Intel

83.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASRock ATX Z490 STEEL LEGEND, S-1200, Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel

84.- 0 busquedas para Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel

85.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD

86.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

87.- 0 busquedas para Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

88.- 0 busquedas para Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel

89.- 0 busquedas para Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0
90.- 0 busquedas para Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16
91.- 0 busquedas para Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
92.- 0 busquedas para Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16
93.- 0 busquedas para Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0
94.- 0 busquedas para Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0
95.- 0 busquedas para Getttech Audífonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa
96.- 0 búsquedas para Klip Xtreme Audífonos Blast, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Verde

Las ventas por categoría son:

1.- 104 para procesadores con 9 productos
2.- 94 para discos duros con 13 productos
3.- 49 para tarjetas madre con 18 productos
4.- 26 para tarjetas de video con 19 productos
5.- 5 para audífonos con 13 productos
6.- 2 para pantallas con 12 productos
7.- 2 para bocinas con 10 productos
8.- 1 para memorias usb con 2 productos

Las busquedas por categoria son:

1.- 463 para discos duros con 13 productos
2.- 222 para procesadores con 9 productos
3.- 137 para tarjetas madre con 18 productos
4.- 82 para tarjetas de video con 19 productos
5.- 64 para audifonos con 13 productos
6.- 56 para pantallas con 12 productos
7.- 9 para bocinas con 10 productos
8.- 0 para memorias usb con 2 productos

Los 20 productos con mejores reseñas son:

1.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
2.- 5.00/5 estrellas para Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
3.- 5.00/5 estrellas para Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
4.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
5.- 5.00/5 estrellas para TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro

- 6.- 5.00/5 estrellas para TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
- 7.- 5.00/5 estrellas para Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
- 8.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
- 9.- 5.00/5 estrellas para Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
- 10.- 5.00/5 estrellas para SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
- 11.- 5.00/5 estrellas para Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 12.- 5.00/5 estrellas para SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
- 13.- 5.00/5 estrellas para Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
- 14.- 5.00/5 estrellas para Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 15.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
- 16.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 17.- 5.00/5 estrellas para Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 18.- 5.00/5 estrellas para Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 19.- 4.87/5 estrellas para SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 20.- 4.81/5 estrellas para Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

Los 20 productos con peores reseñas son:

- 1.- 1.00/5 estrellas para Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
- 2.- 1.00/5 estrellas para Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 3.- 1.83/5 estrellas para Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 4.- 2.00/5 estrellas para Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
- 5.- 3.00/5 estrellas para Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
- 6.- 4.00/5 estrellas para HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
- 7.- 4.00/5 estrellas para Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 8.- 4.00/5 estrellas para MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
- 9.- 4.14/5 estrellas para Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 10.- 4.23/5 estrellas para Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

- 11.- 4.40/5 estrellas para Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 12.- 4.46/5 estrellas para Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
- 13.- 4.50/5 estrellas para Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
- 14.- 4.50/5 estrellas para Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
- 15.- 4.55/5 estrellas para SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
- 16.- 4.56/5 estrellas para Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 17.- 4.67/5 estrellas para Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
- 18.- 4.67/5 estrellas para SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
- 19.- 4.67/5 estrellas para SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
- 20.- 4.70/5 estrellas para Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)

El total de ingresos fueron: 737916

El promedio mensual de ingresos fue: 92239.50

Las ventas concretadas en el 2020 fueron: 274

Las ventas mensuales fueron:

- 1.- 52 ventas concretadas en Enero
- 2.- 40 ventas concretadas en Febrero
- 3.- 49 ventas concretadas en Marzo
- 4.- 74 ventas concretadas en Abril
- 5.- 34 ventas concretadas en Mayo
- 6.- 11 ventas concretadas en Junio
- 7.- 11 ventas concretadas en Julio
- 8.- 3 ventas concretadas en Agosto
- 9.- 0 ventas concretadas en Septiembre
- 10.- 0 ventas concretadas en Octubre
- 11.- 0 ventas concretadas en Noviembre
- 12.- 0 ventas concretadas en Diciembre

CONCLUSIÓN

Hay una serie de conclusiones que se pueden extraer del análisis obtenido de la base de datos de LifeStore; entre las más importantes, destaco:

1. Sin duda, las unidades de almacenamiento de tipo Discos Duros, los Procesadores, las Tarjetas Madres, y las Tarjetas de Video, son los productos más populares tanto en ventas como en búsquedas. Sin embargo, las tarjetas madre destacan por sus malas reseñas. Caso contrario de los audífonos, que si bien son el quinto lugar de la categoría más vendida y más buscada, destacan al estar entre las mejores reseñas. De esto podemos deducir que...
2. La búsqueda y venta de las tarjetas madre, corresponde más a una necesidad del usuario que por la calidad del producto. Se sugiere retirar gradualmente este producto del stock y sustituirlo por modelos de mejor calidad.
3. Para la sugerencia anterior, se propone aprovechar el mercado de ventas del primer trimestre del año, que es el periodo con mejores ingresos; para el cual, también se sugiere aumentar el abastecimiento de...
4. Los discos duros y las tarjetas de video, que no solo están entre los más buscados y los más vendidos, si no también entre los mejores reseñados, lo que sin duda representa una ventana de oportunidad. Ocurre lo mismo con la categoría de audífonos.
5. Por último, se sugiera aprovechar esa misma ventana del primer trimestre del año, para promover y ofertar los modelos de audífonos, tarjetas de video y televisiones Smart que presentan menores ventas y menores búsquedas.