



## **Análisis de de rotación de produtos de Lifestore**

**Realizado por: Rodrigo Alejandro Aguilar Rosel**

**Entregado el 16/09/2021**

## Contenido

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Antes de comenzar... ..</b>	<b>3</b>
<b>2. Definición del código .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Solución al problema .....</b>	<b>6</b>
<b>Análisis de ventas y búsquedas.....</b>	<b>6</b>
<b>El top 10 de productos más vendidos es: .....</b>	<b>6</b>
<b>El top 10 de productos más buscados es: .....</b>	<b>6</b>
<b>Por categorías, productos con menores ventas: .....</b>	<b>7</b>
<b>Por categorías, productos con menores búsquedas: .....</b>	<b>9</b>
<b>Análisis de reseñas .....</b>	<b>11</b>
<b>El top de productos con las mejores reseñas es:.....</b>	<b>11</b>
<b>El top de productos no devueltos con menores reseñas es: .....</b>	<b>13</b>
<b>El top de productos devueltos con peores reseñas es: .....</b>	<b>14</b>
<b>Análisis de ventas totales.....</b>	<b>14</b>
<b>El total de ingresos es.....</b>	<b>14</b>
<b>Ventas promedio mensuales.....</b>	<b>15</b>
<b>Ventas anuales de 2020.....</b>	<b>15</b>
<b>Meses con mayores ventas .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Conclusión.....</b>	<b>17</b>

## 1. Introducción

En este reporte se detalla el análisis realizado sobre la información de ventas y búsquedas de los diferentes productos disponibles en la tienda Lifestore. Este análisis se realizó con la finalidad de determinar estrategias de manejo de inventario para los meses con menos ventas del año, así como determinar si algunos productos deben ser retirados del mercado.

Principalmente se realizó un análisis que determinara:

- Productos más vendidos y productos más buscados
- Productos con menos ventas y menos búsquedas para cada una de las categorías existentes.
- Productos con las mejores y peores reseñas.
- Ventas totales, anuales y mensuales.

Con base en estos resultados, finalmente se presenta una sugerencia del manejo de inventarios y discontinuación de productos.

Antes de comenzar...

Si tienes este manual en tus manos, eres un trabajador de Lifestore. Para ingresar al sistema de análisis, deberás introducir tu ID de usuario y tu contraseña. Por el momento, trabajamos con ID y contraseñas predefinidos, pero en un futuro podrás modificar tus credenciales de acceso en cualquier momento. Las credenciales actuales son:

- ID: A1 / contraseña: abc
- ID: A2 / contraseña: def
- ID: B1 / contraseña: ghi
- ID: B2 / contraseña: jkl
- ID: C1 / contraseña: mno
- ID: C2 / contraseña: pqr

## 2. Definición del código

Estimado colaborador de Lifestore, en caso de que quieras conocer el funcionamiento del sistema de análisis, en esta sección se encuentra la explicación de forma detallada del procedimiento general de cada sección.

<https://github.com/Rodrigoar27/Proyecto1>

- Primeros pasos. En la primera sección del código, importamos los datos de ventas, búsquedas y productos, definimos las credenciales de acceso y definimos las variables que nos serán de apoyo para el funcionamiento del programa.
- Validación de usuario: En esta sección solicitamos el ingreso de las credenciales. En caso de ser incorrectas, solicitamos que se ingresen de nuevo. En caso de ser correctas, se otorga el acceso al sistema de análisis de Lifestore.
- Despliegue de submenú principal: Se pide al usuario que seleccione una de tres opciones de análisis (Ventas y búsquedas, reseñas o ventas totales).
  - Si se selecciona la opción a. Se despliega un nuevo submenú, en el cual se pide al usuario que elija una de cuatro opciones (Productos con mayores ventas, productos con mayores búsquedas, por categorías productos con menores ventas y por categorías productos con menores búsquedas).
  - La nueva opción a realiza un proceso de iteraciones para determinar los productos que han sido vendidos, para posteriormente iterar para conocer el número de ventas de cada uno de esto, y finalmente ordenar la lista de mayor a menor, imprimiendo el top 10 de productos vendidos.
  - La nueva opción b realiza un proceso de iteraciones para determinar los productos que han sido buscados, para posteriormente iterar para conocer el número de búsquedas de cada uno de esto, y finalmente ordenar la lista de mayor a menor, imprimiendo el top 10 de productos buscados.
  - La nueva opción c realiza un proceso de iteraciones para dividir los productos inicialmente en categorías, para posteriormente determinar cuales han sido vendidos y que cantidad, para finalmente imprimir los 5 primeros artículos que han sido vendidos 0 veces o con menores ventas.
  - La nueva opción d realiza un proceso de iteraciones para dividir los productos inicialmente en categorías, para posteriormente determinar cuales han sido buscados y que cantidad, para finalmente imprimir los 5 primeros artículos que han sido buscados 0 veces o con menores búsquedas.

- ✓ Si se selecciona la opción b, se despliega un nuevo submenú, en el cual se pide al usuario que elija una de tres opciones (Productos con mejores reseñas, productos con peores reseñas no devueltos y productos con peores reseñas devueltos).
  - ✓ La nueva opción a realiza un proceso de iteraciones para obtener los productos que han sido vendidos y obtener la reseña de cada venta. Posteriormente realiza la sumatoria de las reseñas totales para cada producto, para obtener un promedio de reseñas para cada producto. Finalmente, ordena esta lista de mayor a menor e imprime los 20 productos con mejores reseñas.
  - ✓ La nueva opción b realiza un proceso de iteraciones para obtener los productos que han sido vendidos y no presentan devoluciones y obtener la reseña de cada venta. Posteriormente realiza la sumatoria de las reseñas totales para cada producto, para obtener un promedio de reseñas para cada producto. Finalmente, ordena esta lista de menor a mayor e imprime los 20 productos con peores reseñas.
  - ✓ La nueva opción c realiza un proceso de iteraciones para obtener los productos que han sido vendidos y presentan devoluciones y obtener la reseña de cada venta. Posteriormente realiza la sumatoria de las reseñas totales para cada producto, para obtener un promedio de reseñas para cada producto. Finalmente, ordena esta lista de menor a mayor e imprime los productos con peores reseñas.
- 
- Si se selecciona la opción c, se despliega un nuevo submenú, en el cual se pide al usuario que elija una de cuatro opciones (Total de ingresos, ventas promedio mensuales, total anual 2020, meses con más ventas del 2020).
  - La nueva opción a realiza un proceso de iteraciones para conocer los productos que han sido vendidos de forma histórica, así como la cantidad y precio de cada uno de estos. Posteriormente realiza la sumatoria de los ingresos que representó cada producto, para finalmente imprimir el resultado.
  - La nueva opción b realiza un proceso de iteraciones para conocer los productos que han sido vendidos de forma histórica, así como la cantidad y precio de cada uno de estos. Posteriormente realiza la sumatoria de los ingresos que representó cada producto y divide el resultado entre los meses del año, para finalmente imprimir el resultado.
  - La nueva opción c realiza un proceso de iteraciones para conocer los productos que han sido vendidos durante el 2020, así como la cantidad y precio de cada uno de estos. Posteriormente realiza la sumatoria de los ingresos que representó cada producto, para finalmente imprimir el resultado anual.

- .La nueva opción d realiza un proceso de iteraciones para conocer los productos que han sido vendidos por mes, así como la cantidad y precio de cada uno de estos. Posteriormente realiza la sumatoria de los ingresos que representó cada producto en el mes, para finalmente imprimir el resultado de los meses con mayores ventas.

### 3. Solución al problema

#### Análisis de ventas y búsquedas

El top 10 de productos más vendidos es:

1. SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm del cual se han vendido 50 unidades
2. Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth del cual se han vendido 42 unidades
3. Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) del cual se han vendido 20 unidades
4. Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD del cual se han vendido 18 unidades
5. SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm del cual se han vendido 15 unidades
6. Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD del cual se han vendido 14 unidades
7. Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth del cual se han vendido 13 unidades
8. Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire del cual se han vendido 13 unidades
9. SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 del cual se han vendido 11 unidades
10. Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 del cual se han vendido 9 unidades

El top 10 de productos más buscados es:

1. SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual ha sido buscado 263 veces
2. SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual ha sido buscado 107 veces
3. Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual ha sido buscado 60 veces

4. Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual ha sido buscado 55 veces
5. Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire el cual ha sido buscado 41 veces
6. Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul el cual ha sido buscado 35 veces
7. TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro el cual ha sido buscado 32 veces
8. Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual ha sido buscado 31 veces
9. Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) el cual ha sido buscado 30 veces
10. SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 el cual ha sido buscado 30 veces

Por categorías, productos con menores ventas:

### **Procesadores**

1. Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) el cual ha sido vendido 0 veces
2. Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache el cual ha sido vendido 2 veces
3. Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual ha sido vendido 3 veces
4. Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) el cual ha sido vendido 4 veces
5. Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual ha sido vendido 7 veces

### **Tarjetas de video**

1. Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 el cual ha sido vendido 0 veces
2. Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0 el cual ha sido vendido 0 veces
3. Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 el cual ha sido vendido 0 veces
4. Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 el cual ha sido vendido 0 veces

5.Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 el cual ha sido vendido 0 veces

### **Tarjetas madre**

1.Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces

2.Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces

3.Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD el cual ha sido vendido 0 veces

4.Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces

5.Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces

### **Discos duros**

1.SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2 el cual ha sido vendido 0 veces

2.SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s el cual ha sido vendido 0 veces

3.SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5", 7mm el cual ha sido vendido 0 veces

4. SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2 el cual ha sido vendido 1 veces

5. SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2 el cual ha sido vendido 2 veces

### **Memorias usb**

1. Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16 el cual ha sido vendido 0 veces

2. Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP el cual ha sido vendido 1 veces

### **Pantallas**

1.Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

2.Samsung TV LED LH43QMREBGCXGO 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces



3.Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

4.Makena Smart TV LED 40S2 40", Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

5.Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

### **Bocinas**

1.Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro el cual ha sido vendido 2 veces

### **Audífonos**

1.ASUS Audífonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

2.Acer Audífonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

3.Audífonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

4.Energy Sistem Audífonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito el cual ha sido vendido 0 veces

5.Genius GHP-400S Audífonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa el cual ha sido vendido 0 veces

Por categorías, productos con menores búsquedas:

### **Procesadores**

1. Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake) el cual ha sido buscado 1 veces

2. Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache el cual ha sido buscado 10 veces

3. Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual ha sido buscado 10 veces

4. Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) el cual ha sido buscado 20 veces

5. Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual ha sido buscado 24 veces

### **Tarjetas de video**

1.Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 el cual ha sido buscado 0 veces

2.Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 el cual ha sido buscado 0 veces

3.Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 el cual ha sido buscado 0 veces

4.Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 el cual ha sido buscado 0 veces

5.Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16 el cual ha sido buscado 0 veces

### **Tarjetas madre**

1.Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido buscado 0 veces

2.Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido buscado 0 veces

3.Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido buscado 0 veces

4.Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD el cual ha sido buscado 0 veces

5.Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel el cual ha sido buscado 0 veces

### **Discos duros**

1.SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2 el cual ha sido buscado 0 veces

2.SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s el cual ha sido buscado 0 veces

3.SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual ha sido buscado 0 veces

4. SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2 el cual ha sido buscado 1 veces

5. SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5", 7mm el cual ha sido buscado 2 veces

### **Memorias usb**

1.Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP el cual ha sido buscado 0 veces

2.Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16 el cual ha sido buscado 0 veces

## **Pantallas**

- 1.Makena Smart TV LED 32S2 32", HD, Widescreen, Gris el cual ha sido buscado 0 veces
- 2.Samsung TV LED LH43QMREBGCXGO 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 3.Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 4.Makena Smart TV LED 40S2 40", Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 5.Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido buscado 0 veces

## **Bocinas**

- 1.Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 2.Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco el cual ha sido buscado 0 veces
- 3.Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua el cual ha sido buscado 0 veces
- 4.Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo el cual ha sido buscado 0 veces
- 5.Ghia Bocina Portátil BX900, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 34W, USB, Negro - Resistente al Agua el cual ha sido buscado 0 veces

## **Audífonos**

- 1.Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo el cual ha sido buscado 0 veces
- 2.ASUS Audífonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 3.Acer Audífonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 4.Audífonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro el cual ha sido buscado 0 veces
- 5.Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro. el cual ha sido buscado 0 veces

## **Análisis de reseñas**

El top de productos con las mejores reseñas es:

1. Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
2. Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
3. Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake) el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
4. Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake) el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
5. Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
6. Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
7. Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
8. Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
9. Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
10. Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
11. Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
12. SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
13. SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2 el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
14. Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
15. TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
16. TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
17. Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas
18. Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul el cual tiene una calificación promedio de 5.0 estrellas

19. SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual tiene una calificación promedio de 4.8666666666666666 estrellas

20. Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual tiene una calificación promedio de 4.809523809523809 estrellas

El top de productos no devueltos con menores reseñas es:

1. Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 2.6666666666666665 estrellas

2. Cougar Audífonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro. el cual tiene una calificación promedio de 3.0 estrellas

3. MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0 el cual tiene una calificación promedio de 4.0 estrellas

4. Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 4.0 estrellas

5. HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro el cual tiene una calificación promedio de 4.0 estrellas

6. Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual tiene una calificación promedio de 4.3333333333333333 estrellas

7. Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 4.384615384615385 estrellas

8. Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 4.4 estrellas

9. Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire el cual tiene una calificación promedio de 4.461538461538462 estrellas

10. Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual tiene una calificación promedio de 4.5 estrellas

11. Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro el cual tiene una calificación promedio de 4.5 estrellas

12. SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2 el cual tiene una calificación promedio de 4.545454545454546 estrellas

13. Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 4.5555555555555555 estrellas

14. Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 4.666666666666667 estrellas

15. SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2 el cual tiene una calificación promedio de 4.666666666666667 estrellas
16. SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA el cual tiene una calificación promedio de 4.666666666666667 estrellas
17. Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake) el cual tiene una calificación promedio de 4.7 estrellas
18. SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual tiene una calificación promedio de 4.775510204081633 estrellas
19. Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 4.777777777777778 estrellas
20. Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual tiene una calificación promedio de 4.809523809523809 estrellas

El top de productos devueltos con peores reseñas es:

Únicamente se han registrado 7 devoluciones de productos, a continuación se presentan las reseñas que estos productos tuvieron en la devolución.

1. Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0 el cual tiene una calificación promedio de 1.0 estrellas
2. Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 1.0 estrellas
3. Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel el cual tiene una calificación promedio de 1.0 estrellas
4. SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm el cual tiene una calificación promedio de 1.3333333333333333 estrellas
5. Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel el cual tiene una calificación promedio de 2.0 estrellas
6. Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth el cual tiene una calificación promedio de 3.0 estrellas
7. Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD el cual tiene una calificación promedio de 3.0 estrellas

## Análisis de ventas totales

El total de ingresos es

El total de ingresos para las ventas registradas hasta el momento es de: \$760,177

### **Ventas promedio mensuales**

Las ventas promedio para cada mes del 2020 son: \$62975.75

### **Ventas anuales de 2020**

El total de ingresos para las ventas del 2020 es: \$755,709

### **Meses con mayores ventas**

Los meses con más ventas son:

1. abril en el cual históricamente se han vendido \$193295
2. marzo en el cual históricamente se han vendido \$164729
3. enero en el cual históricamente se han vendido \$120237
4. febrero en el cual históricamente se han vendido \$110139
5. mayo en el cual históricamente se han vendido \$96394

### **Resultados y recomendaciones**

Con el análisis realizado se recomienda que el stock de productos se realice durante los primeros cuatro meses del año (enero-abril), ya que posteriormente las ventas de productos decaen de forma general, siendo la segunda mitad del año cuando se tienen ventas menores. El restock de los productos debe ser realizado teniendo como prioridad los productos con mayores búsquedas y ventas.

De igual manera, para incrementar las ventas se recomendaría ofrecer promociones de los productos más buscados en fechas clave, de manera que se incrementen las ventas de aquellos que presenta un gran número de búsquedas pero que no se encuentran en el top de productos vendidos. Esto con el fin de potenciar las ventas y lograr que el top de búsquedas y aprovechar el interés de los clientes en productos específicos.

Finalmente, se recomienda realizar la discontinuación de los productos que no presentan búsquedas ni ventas en el último año, de manera que el stock presente pueda ser vendido en procesos de rebajas para evitar pérdidas monetarias. Esta es la recomendación:

1. Makena Smart TV LED 32S2 32", HD, Widescreen, Gris
2. Samsung TV LED LH43QMREBGCXGO 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

- 3.Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
- 4.Makena Smart TV LED 40S2 40", Full HD, Widescreen, Negro
- 5.Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro
- 6.Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0 el cual ha sido vendido 0 veces
- 7.Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0 el cual ha sido vendido 0 veces
- 8.Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16 el cual ha sido vendido 0 veces
- 9.Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0 el cual ha sido vendido 0 veces
- 10.Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces
- 11.Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces
- 12.Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD el cual ha sido vendido 0 veces
- 13.Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel el cual ha sido vendido 0 veces
- 14.SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2 el cual ha sido vendido 0 veces
- 15.SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s el cual ha sido vendido 0 veces
16. Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16 el cual ha sido vendido 0 veces
- 17.Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces
- 18.Samsung TV LED LH43QMREBGXGO 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces
- 19.Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces
- 20.Makena Smart TV LED 40S2 40", Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces
- 21.Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro el cual ha sido vendido 0 veces



22.ASUS Audífonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

23.Acer Audífonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro el cual ha sido vendido 0 veces

#### 4. Conclusión

Es necesario realizar revisiones periódicas a los reportes generados en la plataforma creada, de forma que se puedan detectar los productos que no presentan interés por parte de los compradores, para evitar pérdidas monetarias y acumulación de productos en el stock de la tienda.

Se recomienda que el código presente optimizaciones para mejorar su desempeño y disminuir la extensión.