



PROYECTO 1 PYTHON

Reporte de Ventas

Descripción breve

Crear un programa en Python, para generar los reporte de ventas, indicados por la administración

Dr. Carlos M. Acuña G.
Carlos.Acuna@Cetys.mx

Contenido

Reporte Técnico	3
Conclusiones Técnicas	3
Introducción	4
Productos más vendidos y productos rezagados	4
Productos más vendidos:	4
Productos rezagados:	4
Productos por reseña en el servicio	5
Total de ventas y promedio mensuales	5
Anexos	6
Anexo 1 – Ventas por Importe.....	6
Anexo 2 – Ventas por importe (80-20).....	7
Anexo 3 – Ventas por categorías	8
Anexo 4 – Ventas por categorías - resumen.....	9
Anexo 5 – Productos ordenados por menos buscados	10
Anexo 6 - Productos ordenados por menos buscados (80-20).....	11
Anexo 7 – Productos sin ventas	12
Anexo 8 – Productos por mejores reseñas.....	13
Anexo 9 – Productos por peores reseñas.....	14
Anexo 10 – Ventas de productos por mes	15
Anexo 11 - – Resumen de ventas mensuales	17
Anexo 12 – Código Python	18

Reporte Técnico

El presente trabajo fue desarrollado en base a tres archivos proporcionados, los cuales contienen el catalogo general de productos, un archivo conteniendo el producto y la fecha de venta, indicando si era venta o si se trabaja de devolución así como un indicador de acerca del producto, y un tercer archivo conteniendo exclusivamente el numero producto que fue buscando.

Fue solicitado diseñar y crear varios de reportes con respecto a las ventas de los productos, así como información específica contenida en el resto de los archivos.

Conclusiones Técnicas

Para poder realizar este trabajo, tenía que ser programado en lenguaje Python, haciendo uso de listas, condiciones y bucles para la generación de los reportes. Además que se utilizó el ordenamiento de archivos, para poder generar algunos reportes. Algo largo, por la cantidad de los diferentes reportes y algunos de ellos se debía poner atención para poderlos generar con el contexto solicitado.

Introducción

El presente documento muestra diferentes reportes y listados, basados en el catálogo de productos de la empresa, las ventas de cada producto durante el año 2020, para que la gerencia de ventas e incluso la administración de la empresa, pueda tener una idea del comportamiento de las ventas de la empresa, y además tomar algunas consideraciones con los productos rezagados

Productos más vendidos y productos rezagados

Productos más vendidos:

En el **Anexo 1**, se presentan los artículos ordenados por importe de ventas.

Pero para poder apreciar más los montos de las ventas, en el reporte del **Anexo 2**, se presenta la relación de productos vendidos, con una segmentación denominada 80-20, la cual solo muestra los productos vendidos que representan el 80% de las ventas totales.

Productos rezagados:

Los productos denominados rezagados, pueden ser considerados, como aquellas con menos ventas o incluso aquellos productos que no fueron vendidos, o aquellos productos que los clientes no realizan búsqueda en el catálogo de productos de la empresa.

Los productos con ventas menores agrupados por su clasificación, se ubican en el **Anexo 3**, los cuales muestran, las ventas del producto, y al final de cada clasificación, podemos observar el monto de las ventas de los productos de dicha clasificación y el porcentaje que representa del total de ventas de productos.

A continuación se enlistan, todos los productos vendidos, clasificados por categoría, pero ordenados de menor a mayor por importe de su venta

También podemos encontrar en el **Anexo 4**, un resumen de las categorías ordenados de menor a mayor por importe de su venta, mostrando el porcentaje de venta que representa del total de ventas de la empresa, así como la inversión en inventario (stock) de productos en cada categoría.

Podemos observar que las primeras cuatro categorías no rebasan el 2% de las ventas totales, pero la inversión en stock es bastante considerable con respecto al resto, en lo que se refiere a “memorias usb” y “audífonos”. Dada esa información la administración pudiera tomar la decisión de eliminar de su catálogo de productos, por sus bajos números.

El departamento de informática nos proporcionó información, con respecto a la frecuencia con la que los clientes al utilizar el portal de ventas de la empresa, buscan alguno de los productos de nuestro catálogo. En lo que se refiere los artículos con un número bajo de búsqueda, podemos

encontrarlo en el **Anexo 5**. Dado el alto número de artículos con un menor número de búsqueda, podemos generar un listado de los productos, segmentados donde se enlistan solamente el 20% de los productos menos buscados, junto con el importe de las ventas de dichos productos, ver **Anexo 6**.

Pudiéramos agregar un reporte de los productos rezagados que consiste en todos aquellos productos que no han sido vendidos, y que representan una parte importante de nuestro valor de inventario, el cual se encuentran en el **Anexo 7**, este reporte muestra cada producto y el valor de recuperación, si es vendido.

Productos por reseña en el servicio

De igual forma el departamento de informática nos proporcionó información, con respecto a la reseña que realizan los clientes al utilizar el portal de ventas de la empresa. Aprovechando estos datos, se generó un reporte donde se muestran los 20 productos con mejores reseñas (ver **Anexo 8**), pero además se incluye el monto de las ventas del producto. En el **Anexo 9** donde se muestran los 20 productos con las peores, considerando los productos con devolución.

Total de ventas y promedio mensuales

Para terminar los reportes, podemos concluir este reporte con los montos mensuales de las ventas del año; podemos encontrar dos reportes, uno mostrando los productos vendidos en cada uno de los meses (**Anexo 10**) y el reporte final (**Anexo 11**) donde podemos encontrar una tabla mostrando cada uno de los meses, el importe de la venta, la venta promedio y el porcentaje que representa las ventas mensuales con respecto al monto total de las ventas del año.

Anexos

Anexo 1 – Ventas por Importe

Productos vendidos por importe de venta

129,738.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
59,913.00 --> Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
59,571.00 --> Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
46,299.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
35,580.00 --> Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
35,427.00 --> Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
32,022.00 --> Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
29,988.00 --> Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
28,717.00 --> Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
23,031.00 --> SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
22,197.00 --> Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
21,596.00 --> Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
17,439.00 --> Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
16,554.00 --> Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
13,335.00 --> SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
13,299.00 --> SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
12,432.00 --> SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
11,318.00 --> SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
11,058.00 --> Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
10,995.00 --> Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
10,318.00 --> Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
9,579.00 --> Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
9,417.00 --> Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
8,538.00 --> Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
8,478.00 --> Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
8,049.00 --> TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
7,197.00 --> SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
6,038.00 --> Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
4,318.00 --> Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
3,989.00 --> Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
3,429.00 --> Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
3,229.00 --> TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
2,949.00 --> SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
2,869.00 --> HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
2,519.00 --> Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
1,089.00 --> Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
889.00 --> MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
859.00 --> Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.

Ventas totales 715,655.00

Anexo 2 – Ventas por importe (80-20)

Los productos que representan el 80-20 de las ventas es 572,524.00

129,738.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
59,913.00 --> Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
59,571.00 --> Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
46,299.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
35,580.00 --> Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
35,427.00 --> Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
32,022.00 --> Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
29,988.00 --> Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
28,717.00 --> Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
23,031.00 --> SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
22,197.00 --> Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
21,596.00 --> Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
17,439.00 --> Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
16,554.00 --> Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
13,335.00 --> SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
13,299.00 --> SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2

Anexo 3 – Ventas por categorías

productos vendidos agrupados por categoria

procesadores

- 6,038.00 -- Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
- 21,596.00 -- Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 28,717.00 -- Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
- 35,427.00 -- Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 35,580.00 -- Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
- 46,299.00 -- Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
- 59,913.00 -- Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
- 129,738.00 -- Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth

Las ventas procesadores 363,308.00 Representa el: 50.77%

tarjetas de video

- 889.00 -- MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
- 3,429.00 -- Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 3,989.00 -- Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 9,579.00 -- Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
- 10,318.00 -- Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 10,995.00 -- Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
- 11,058.00 -- Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
- 22,197.00 -- Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
- 59,571.00 -- Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0

Las ventas tarjetas de video 132,025.00 Representa el: 18.45%

tarjetas madre

- 8,538.00 -- Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
- 16,554.00 -- Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
- 17,439.00 -- Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-STRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
- 29,988.00 -- Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
- 32,022.00 -- Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD

Las ventas tarjetas madre 104,541.00 Representa el: 14.61%

discos duros

- 2,949.00 -- SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
- 7,197.00 -- SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
- 9,417.00 -- Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
- 11,318.00 -- SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
- 12,432.00 -- SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 13,299.00 -- SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
- 13,335.00 -- SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
- 23,031.00 -- SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2

Las ventas discos duros 92,978.00 Representa el: 12.99%

memorias usb

- 2,519.00 -- Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP

Las ventas memorias usb 2,519.00 Representa el: 0.35%

pantallas

- 3,229.00 -- TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
- 8,049.00 -- TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro

Las ventas pantallas 11,278.00 Representa el: 1.58%

bocinas

- 8,478.00 -- Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro

Las ventas bocinas 8,478.00 Representa el: 1.18%

audifonos

- 859.00 -- Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
- 1,089.00 -- Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
- 2,869.00 -- HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
- 4,318.00 -- Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul

Las ventas audifonos 9,135.00 Representa el: 1.28%

Anexo 4 – Ventas por categorías - resumen

Categorías <<<

memorias usb	Ventas: 2,519.00	que representa el: 0.35%	con una Inversion en stock de: 25,190.00
bocinas	Ventas: 8,478.00	que representa el: 1.18%	con una Inversion en stock de: 4,239.00
audifonos	Ventas: 9,135.00	que representa el: 1.28%	con una Inversion en stock de: 90,387.00
pantallas	Ventas: 11,278.00	que representa el: 1.58%	con una Inversion en stock de: 17,394.00
discos duros	Ventas: 92,978.00	que representa el: 12.99%	con una Inversion en stock de: 9,672.00
tarjetas madre	Ventas: 104,541.00	que representa el: 14.61%	con una Inversion en stock de: 24,990.00
tarjetas de video	Ventas: 132,025.00	que representa el: 18.45%	con una Inversion en stock de: 11,557.00
procesadores	Ventas: 363,308.00	que representa el: 50.77%	con una Inversion en stock de: 48,304.00

Anexo 5 – Productos ordenados por menos buscados

Productos Vendidos por numero de buscados

1 --> Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)
1 --> MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
1 --> Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16
1 --> Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
1 --> Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
1 --> SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2
1 --> Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro
1 --> Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro
1 --> Ginja Audifonos con Micrófono GI18ADJ01BT-R0, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo
2 --> Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
2 --> SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm
2 --> Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro
2 --> Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
3 --> Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
3 --> ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100
3 --> Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro
4 --> Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0
4 --> Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
4 --> Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro
4 --> Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris
5 --> Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
5 --> Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
5 --> Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1
5 --> Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
5 --> SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
6 --> Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
6 --> HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
7 --> SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
7 --> Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
10 --> Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
10 --> Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
10 --> Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
10 --> Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
10 --> Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
10 --> Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
10 --> Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
11 --> Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
11 --> SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
15 --> Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
15 --> Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
15 --> TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
20 --> Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
23 --> Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
24 --> Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
25 --> Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
27 --> SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
30 --> Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
30 --> SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
31 --> Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
32 --> TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
35 --> Logitech Audifonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
41 --> Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
55 --> Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
60 --> Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
107 --> SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
263 --> SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Total de Búsquedas 1033

Anexo 6 - Productos ordenados por menos buscados (80-20)

Los productos que representan el 20-80 de los buscados es 206.6000000000002

```
1 --> 0.00 -- Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)
1 --> 889.00 -- MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
1 --> 0.00 -- Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16
1 --> 0.00 -- Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
1 --> -2,869.00 -- Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
1 --> 0.00 -- SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2
1 --> 0.00 -- Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro
1 --> 0.00 -- Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro
1 --> 0.00 -- Giga Audifonos con Micrófono GI18ADJ01BT-RO, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo
2 --> 3,989.00 -- Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
2 --> 0.00 -- SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm
2 --> 0.00 -- Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro
2 --> 0.00 -- Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
3 --> -4,199.00 -- Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
3 --> 0.00 -- ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100
3 --> 0.00 -- Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro
4 --> 0.00 -- Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0
4 --> -1,539.00 -- Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
4 --> 0.00 -- Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro
4 --> 0.00 -- Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris
5 --> 22,197.00 -- Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
5 --> 3,429.00 -- Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
5 --> 0.00 -- Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1
5 --> 9,579.00 -- Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
5 --> 11,318.00 -- SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
6 --> 8,478.00 -- Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
6 --> 2,869.00 -- HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
7 --> 2,949.00 -- SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
7 --> 859.00 -- Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
10 --> 6,038.00 -- Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
10 --> 35,427.00 -- Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
10 --> 11,058.00 -- Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
10 --> 0.00 -- Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
10 --> 17,439.00 -- Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
10 --> 9,417.00 -- Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
10 --> 1,089.00 -- Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
11 --> 10,995.00 -- Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
11 --> 7,197.00 -- SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
15 --> 59,571.00 -- Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
15 --> 10,318.00 -- Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
```

Anexo 7 – Productos sin ventas

Productos sin ventas

239.00	1,010,731.00	Makena Smart TV LED 40S2 40'', Full HD, Widescreen, Negro
286.00	952,094.00	Tarjeta Madre ASUS micro ATX Prime H370M-Plus/CSM, S-1151, Intel H370, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
71.00	854,059.00	Samsung TV LED LH43QMREB6GCXG0 43, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
94.00	503,746.00	Hisense Smart TV LED 40H5500F 39.5, Full HD, Widescreen, Negro
146.00	491,874.00	Seiki TV LED SC-39HS950N 38.5, HD, Widescreen, Negro
120.00	267,480.00	Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
60.00	257,340.00	Tarjeta Madre ASRock ATX Z490 STEEL LEGEND, S-1200, Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel
180.00	224,820.00	Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD 5450, 1GB DDR3, PCI Express x16 2.1
98.00	212,562.00	ASUS T. Madre uATX M4A88T-M, S-AM3, DDR3 para Phenom II/Athlon II/Sempron 100
50.00	201,450.00	Tarjeta Madre AORUS ATX Z390 ELITE, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
20.00	167,180.00	ASUS Audifonos Gamer ROG Theta 7.1, Alámbrico, USB C, Negro
7.00	147,553.00	Samsung Smart TV LED UN70RU7100FXZX 70, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
15.00	126,585.00	Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti SC Ultra Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI 3.0
10.00	115,090.00	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce RTX 2060 SUPER WINDFORCE OC, 8 GB 256 bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
11.00	107,349.00	Hisense Smart TV LED 50H8F 49.5, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
30.00	102,570.00	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z390 M GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
10.00	97,990.00	Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce RTX 2060 SC ULTRA Gaming, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express 3.0
43.00	90,687.00	Tarjeta de Video VisionTek AMD Radeon HD5450, 2GB GDDR3, PCI Express x16
35.00	89,215.00	Procesador Intel Core i3-8100, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Smart Cache (8va. Generación - Coffee Lake)
10.00	76,790.00	Samsung Smart TV LED 43, Full HD, Widescreen, Negro
2.00	60,898.00	Tarjeta de Video PNY NVIDIA GeForce RTX 2080, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 3.0
16.00	58,864.00	SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4510, 480GB, SATA III, 2.5'', 7mm
10.00	55,390.00	SSD Samsung 860 EVO, 1TB, SATA III, M.2
36.00	51,804.00	Tarjeta de Video EVGA NVIDIA GeForce GT 710, 2GB 64-bit GDDR3, PCI Express 2.0
10.00	43,990.00	SSD para Servidor Supermicro SSD-DM128-SMCMVN1, 128GB, SATA III, mSATA, 6Gbit/s
10.00	43,090.00	Tarjeta Madre ASRock Z390 Phantom Gaming 4, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
4.00	42,236.00	Samsung Smart TV LED UN55TU7000FXZX 55, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro/Gris
10.00	41,590.00	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX Z490M GAMING X (rev. 1.0), Intel Z490, HDMI, 128GB DDR4 para Intel
8.00	36,072.00	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Low Profile, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0 x16
232.00	34,568.00	Getttech Audifonos con Micrófono Sonority, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro/Rosa
5.00	31,845.00	Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX Z390-E GAMING, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
5.00	26,045.00	Kit Memoria RAM Corsair Vengeance LPX DDR4, 2400MHz, 32GB, Non-ECC, CL16
20.00	23,380.00	Ghia Bocina Portátil BX900, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 34W, USB, Negro - Resistente al Agua
139.00	22,240.00	Ginga Audifonos con Micrófono GI18ADJ01BT-RO, Bluetooth, Alámbrico/Inalámbrico, 3.5mm, Rojo
31.00	21,979.00	Naceb Bocina Portátil NA-0301, Bluetooth, Inalámbrico, USB 2.0, Rojo
15.00	20,535.00	Tarjeta Madre Gigabyte Micro ATX H310M DS2 2.0, S-1151, Intel H310, 32GB DDR4 para Intel
15.00	20,385.00	Ghia Bocina Portátil BX800, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1 Canales, 31W, USB, Negro
6.00	17,394.00	Makena Smart TV LED 32S2 32'', HD, Widescreen, Gris
31.00	17,019.00	Ghia Bocina Portátil BX400, Bluetooth, Inalámbrico, 8W RMS, USB, Negro
3.00	14,487.00	Samsung Smart TV LED UN32J4290AF 32, HD, Widescreen, Negro
8.00	13,752.00	Acer Audifonos Gamer Galea 300, Alámbrico, 3.5mm, Negro
15.00	13,635.00	Audifonos Gamer Balam Rush Orphix RGB 7.1, Alámbrico, USB, Negro
18.00	10,602.00	Acteck Bocina con Subwoofer AXF-290, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 18W RMS, 180W PMPO, USB, Negro
2.00	10,578.00	Tarjeta Madre ASUS ATX ROG STRIX B550-F GAMING WI-FI, S-AM4, AMD B550, HDMI, max. 128GB DDR4 para AMD
3.00	9,807.00	SSD para Servidor Lenovo Thinksystem S4500, 480GB, SATA III, 3.5'', 7mm
10.00	9,090.00	Tarjeta de Video MSI Radeon X1550, 128MB 64 bit GDDR2, PCI Express x16
16.00	7,984.00	Ghia Bocina Portátil BX500, Bluetooth, Inalámbrico, 10W RMS, USB, Gris
11.00	4,851.00	Lenovo Barra de Sonido, Alámbrico, 2.5W, USB, Negro
16.00	2,192.00	Genius GHP-400S Audifonos, Alámbrico, 1.5 Metros, Rosa
1.00	2,039.00	SSD Addlink Technology S70, 512GB, PCI Express 3.0, M.2
2.00	1,998.00	Iogear Audifonos Gamer GHG601, Alámbrico, 1.2 Metros, 3.5mm, Negro
2.00	1,538.00	Ghia Bocina Portátil BX300, Bluetooth, Inalámbrico, 40W RMS, USB, Rojo - Resistente al Agua
2.00	1,538.00	Klip Xtreme Audifonos Blast, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Verde
1.00	539.00	Energy Sistem Audifonos con Micrófono Headphones 1, Bluetooth, Inalámbrico, Negro/Grafito
1.00	178.00	Verbatim Bocina Portátil Mini, Bluetooth, Inalámbrico, 3W RMS, USB, Blanco

Inversion total de productos NO VENDIDOS --> 6,871,297.00

Anexo 8 – Productos por mejores reseñas

Mejores Score

```
5 --> 129,738.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
5 --> 59,913.00 --> Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
5 --> 35,580.00 --> Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
5 --> 35,427.00 --> Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
5 --> 28,717.00 --> Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador...
5 --> 23,031.00 --> SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
5 --> 22,197.00 --> Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
5 --> 21,596.00 --> Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
5 --> 17,439.00 --> Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
5 --> 16,554.00 --> Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
5 --> 13,335.00 --> SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
5 --> 13,299.00 --> SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
5 --> 11,318.00 --> SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
5 --> 11,058.00 --> Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
5 --> 10,318.00 --> Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
5 --> 9,579.00 --> Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
5 --> 9,417.00 --> Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
5 --> 8,478.00 --> Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
5 --> 8,049.00 --> TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
5 --> 7,197.00 --> SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
```

Anexo 9 – Productos por peores reseñas

Menor Score :

```
1 --> -4,199.00 --> Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
1 --> -2,869.00 --> Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
1 --> 0.00 --> Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
1 --> 29,988.00 --> Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
2 --> -1,539.00 --> Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
3 --> 859.00 --> Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
3 --> 46,299.00 --> Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
4 --> 889.00 --> MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0
4 --> 2,869.00 --> HyperX Audifonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
4 --> 3,989.00 --> Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
4 --> 8,538.00 --> Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
4 --> 10,995.00 --> Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
4 --> 12,432.00 --> SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
4 --> 32,022.00 --> Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
4 --> 59,571.00 --> Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
5 --> 1,089.00 --> Logitech Audifonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
5 --> 2,519.00 --> Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
5 --> 2,949.00 --> SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
5 --> 3,229.00 --> TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
5 --> 3,429.00 --> Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
```

Anexo 10 – Ventas de productos por mes

Mes : 1		
46,335.00	3	Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
10,798.00	8	Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
9,996.00	29	Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
8,836.00	4	Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
8,418.00	2	Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
7,677.00	48	SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
5,659.00	52	SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
4,445.00	57	SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
3,558.00	5	Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
2,759.00	44	Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
2,418.00	47	SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
2,399.00	51	SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
2,229.00	31	Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
2,072.00	54	SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
1,779.00	42	Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
859.00	89	Cougar Audifonos Gamer Phontum Essential, Alámbrico, 1.9 Metros, 3.5mm, Negro.
Ventas Acumuladas del mes 444,805.00		
Mes : 2		
11,809.00	6	Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
9,267.00	3	Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
8,559.00	7	Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
8,478.00	74	Logitech Bocinas para Computadora con Subwoofer G560, Bluetooth, Inalámbrico, 2.1, 120W RMS, USB, negro
8,418.00	2	Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
7,497.00	29	Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
6,619.00	12	Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
6,597.00	18	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
5,399.00	8	Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
5,337.00	5	Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
5,159.00	21	Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
5,118.00	48	SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
4,269.00	33	Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
3,558.00	42	Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
3,556.00	57	SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
2,869.00	45	Tarjeta Madre ASRock ATX H110 Pro BTC+, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4, para Intel
2,399.00	51	SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
2,209.00	4	Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
1,813.00	54	SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
1,209.00	47	SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
Ventas Acumuladas del mes 598,809.00		
Mes : 3		
26,476.00	12	Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
17,118.00	7	Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
12,627.00	2	Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
12,356.00	3	Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
11,809.00	6	Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
11,058.00	25	Tarjeta de Video Sapphire AMD Pulse Radeon RX 5500 XT Gaming, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
9,579.00	28	Tarjeta de Video Zotac NVIDIA GeForce GTX 1660 Ti, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
8,277.00	44	Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
7,399.00	11	Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
7,116.00	42	Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
5,659.00	52	SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 2TB, M.2
5,337.00	5	Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
4,998.00	29	Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
4,458.00	31	Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
4,418.00	4	Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
4,269.00	33	Tarjeta Madre ASUS ATX PRIME Z390-A, S-1151, Intel Z390, HDMI, 64GB DDR4 para Intel
2,418.00	47	SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
2,399.00	51	SSD Kingston UV500, 480GB, SATA III, mSATA
2,331.00	54	SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
2,199.00	18	Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
1,539.00	46	Tarjeta Madre Gigabyte micro ATX GA-H110M-DS2, S-1151, Intel H110, 32GB DDR4 para Intel
889.00	57	SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
Ventas Acumuladas del mes 618,136.00		
Mes : 4		
40,157.00	3	Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
19,857.00	12	Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
17,118.00	7	Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
10,674.00	5	Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
10,674.00	42	Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
9,996.00	29	Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
9,417.00	49	Kit SSD Kingston KC600, 1TB, SATA III, 2.5, 7mm
8,836.00	4	Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
8,418.00	2	Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
7,677.00	48	SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
7,399.00	11	Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
5,518.00	44	Tarjeta Madre MSI ATX B450 TOMAHAWK MAX, S-AM4, AMD B450, 64GB DDR4 para AMD
5,399.00	8	Procesador Intel Core i5-9600K, S-1151, 3.70GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
5,159.00	21	Tarjeta de Video MSI AMD Mech Radeon RX 5500 XT MECH Gaming OC, 8GB 128-bit GDDR6, PCI Express 4.0
4,836.00	47	SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
3,989.00	13	Tarjeta de Video Asus NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti Phoenix, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express 3.0
3,429.00	22	Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti OC, 4GB 128-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
3,367.00	54	SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

3,229.00	67		TV Monitor LED 24TL520S-PU 24, HD, Widescreen, HDMI, Negro
2,869.00	94		HyperX Audífonos Gamer Cloud Flight para PC/PS4/PS4 Pro, Inalámbrico, USB, 3.5mm, Negro
2,229.00	31		Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
2,159.00	85		Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
889.00	57		SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Ventas Acumuladas del mes 604,681.00

Mes : 5

17,439.00	40		Tarjeta Madre Gigabyte XL-ATX TRX40 Designare, S-sTRX4, AMD TRX40, 256GB DDR4 para AMD
11,809.00	6		Procesador Intel Core i9-9900K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 16MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
9,267.00	3		Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
8,895.00	5		Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
8,418.00	2		Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
8,049.00	66		TCL Smart TV LED 55S425 54.6, 4K Ultra HD, Widescreen, Negro
7,116.00	42		Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
6,619.00	12		Tarjeta de Video ASUS NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER EVO OC, 6GB 192-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0
4,458.00	31		Tarjeta Madre AORUS micro ATX B450 AORUS M (rev. 1.0), S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
2,949.00	50		SSD Crucial MX500, 1TB, SATA III, M.2
2,667.00	57		SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
2,499.00	29		Tarjeta Madre ASUS micro ATX TUF B450M-PLUS GAMING, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
2,159.00	85		Logitech Audífonos Gamer G635 7.1, Alámbrico, 1.5 Metros, 3.5mm, Negro/Azul
1,813.00	54		SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm
1,089.00	84		Logitech Audífonos Gamer G332, Alámbrico, 2 Metros, 3.5mm, Negro/Rojo
889.00	10		MSI GeForce 210, 1GB GDDR3, DVI, VGA, HDCP, PCI Express 2.0

Ventas Acumuladas del mes 451,965.00

Mes : 6

8,559.00	7		Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
7,399.00	11		Tarjeta de Video ASUS AMD Radeon RX 570, 4GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
6,178.00	3		Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
4,418.00	4		Procesador AMD Ryzen 3 3200G con Gráficos Radeon Vega 8, S-AM4, 3.60GHz, Quad-Core, 4MB L3, con Disipador Wraith Spire
4,209.00	2		Procesador AMD Ryzen 5 3600, S-AM4, 3.60GHz, 32MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
2,519.00	60		Kit Memoria RAM Corsair Dominator Platinum DDR4, 3200MHz, 16GB (2x 8GB), Non-ECC, CL16, XMP
2,199.00	18		Tarjeta de Video Gigabyte NVIDIA GeForce GT 1030, 2GB 64-bit GDDR5, PCI Express x16 3.0
1,209.00	47		SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
259.00	54		SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Ventas Acumuladas del mes 330,577.00

Mes : 7

8,559.00	7		Procesador Intel Core i7-9700K, S-1151, 3.60GHz, 8-Core, 12MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
6,178.00	3		Procesador AMD Ryzen 5 2600, S-AM4, 3.40GHz, Six-Core, 16MB L3 Cache, con Disipador Wraith Stealth
6,038.00	1		Procesador AMD Ryzen 3 3300X S-AM4, 3.80GHz, Quad-Core, 16MB L2 Cache
1,779.00	5		Procesador Intel Core i3-9100F, S-1151, 3.60GHz, Quad-Core, 6MB Cache (9na. Generación - Coffee Lake)
1,779.00	42		Tarjeta Madre ASRock Micro ATX B450M Steel Legend, S-AM4, AMD B450, HDMI, 64GB DDR4 para AMD
1,209.00	47		SSD XPG SX8200 Pro, 256GB, PCI Express, M.2
889.00	57		SSD Adata Ultimate SU800, 256GB, SATA III, 2.5'', 7mm
518.00	54		SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Ventas Acumuladas del mes 302,616.00

Mes : 8

2,559.00	48		SSD Kingston A2000 NVMe, 1TB, PCI Express 3.0, M2
518.00	54		SSD Kingston A400, 120GB, SATA III, 2.5'', 7mm

Ventas Acumuladas del mes 35,722.00

Mes : 9

4,199.00	17		Tarjeta de Video Gigabyte AMD Radeon R7 370 OC, 2GB 256-bit GDDR5, PCI Express 3.0
----------	----	--	--

Ventas Acumuladas del mes 4,199.00

Anexo 11 - – Resumen de ventas mensuales

Mes	1	444,805.00	37,067.08	62.15%
Mes	2	598,809.00	49,900.75	83.67%
Mes	3	618,136.00	51,511.33	86.37%
Mes	4	604,681.00	50,390.08	84.49%
Mes	5	451,965.00	37,663.75	63.15%
Mes	6	330,577.00	27,548.08	46.19%
Mes	7	302,616.00	25,218.00	42.29%
Mes	8	35,722.00	2,976.83	4.99%
Mes	9	4,199.00	349.92	0.59%
Mes	10	0.00	0.00	0.00%
Mes	11	0.00	0.00	0.00%
Mes	12	0.00	0.00	0.00%

Anexo 12 – Código Python

```
import os # metodos del Sistema Operativo

def clear(): # Borra la pantalla (clear screen)
    os.system('clear') #

from Usuarios import Valida_User # validacion de usuarios
from operator import itemgetter # metodo para el sorted

#
# Proyecto1
#
from lifestore_file import lifestore_products
from lifestore_file import lifestore_sales
from lifestore_file import lifestore_searches

#
# Diccionario de Datos
#
# lifestore_searches [id, id_product]
# >> como lo interpreto para que sea de utilidad
# 0: --- id, consecutivo, llave unica
# 1: --- id_producto, numero del producto
#
# lifestore_sales [ id_sale, id_product, score, date, refund ]
# 0: --- id_sale, llave unica, consecutivo
# 1: --- id_product, numero del producto vendido
# 2: --- score ¿? como lo interpreto ==>RESEÑA
# 3: --- date, fecha de la venta del producto (dd/mm/aaaa)
# 4: --- refund, es 0 o 1, false o true (devolucion)
# 5: --- >>> ¿? Cuantos productos se vendieron de este id_product
#
# lifestore_products [ id_product, name, price, category, stock]
# 0: --- id del producto, llave unica numerico entero
# 1: --- nombre del producto, alfanumerico
# 2: --- precio del producto, real
# 3: --- categoria del producto, alfanumerico
# 4: --- existencia del producto, entero
#
# producto_vta = [ [ id_product, nombre, pcio_vta, cantidad, Importe, Stock, Inversion], Categoria, Reseña ]
# 0: id
# 1: nombre
# 2: precio de venta
# 3: 0 cantidad de vendidos
# 4: Importe de la venta
# 5: Stock articulos existentes
# 6: Inversion del producto
# 7: Visitas (buscados)
# 8: Categoria del producto
# 9: Reseña del Producto obtenido de lifestore_sales[2]

# producto_vta_mes = [ [ id_product, nombre, ventas_mes...]
# 0: id
# 1: nombre
# 2: Importe de la venta 1
# 3: Importe de la venta 2
# 4: Importe de la venta 3
# 5: Importe de la venta 4
# 6: Importe de la venta 5
# 7: Importe de la venta 6
# 8: Importe de la venta 7
# 9: Importe de la venta 8
#10: Importe de la venta 9
#11: Importe de la venta 10
#12: Importe de la venta 11
#13: Importe de la venta 12
#14: Importe de la anual

clear() # borramos la pantalla

#
# Validacion de Usuario
#
Usuario = input("Dame el usuario : ")
if Valida_User(Usuario) == False:
    quit(1)

# salida a archivo

#
#
#

producto_vta = []
producto_vta_mes = []
```

```

kont = 0
Ventas_Totales = float(0)

for items in lifestore_products:
    name = [
        items[0], # 0 : id
        items[1], # 1 : nombre
        float(items[2]), # 2 : precio
        float(0), # 3 : cantidad vendid
        float(0), # 4 : importe de venta
        float(items[4]), # 5 : stock
        float(items[4] * items[2]), # 6 : inversion
        int(0), # 7 : numero de busquedas
        items[3], # 8 : categoria del producto
        int(0) # 9 : reseña del producto desde las ventas
    ]
    producto_vta.append(name)
    name1 = [
        items[0], # 0 : id
        items[1], # 1 : nombre
        float(0), # 2 : venta del mes 1
        float(0), # 3 : venta del mes 2
        float(0), # 4 : venta del mes 3
        float(0), # 5 : venta del mes 4
        float(0), # 6 : venta del mes 5
        float(0), # 7 : venta del mes 6
        float(0), # 8 : venta del mes 7
        float(0), # 9 : venta del mes 8
        float(0), #10 : venta del mes 9
        float(0), #11 : venta del mes 10
        float(0), #12 : venta del mes 11
        float(0), #13 : venta del mes 12
        float(0) #14 : venta acumuladas
    ]
    producto_vta_mes.append(name1)

for vta in lifestore_sales:
    if vta[1] == name[0]:
        # primero los datos generales de las ventas
        if vta[4] == 1:
            name[3] -= 1
        else:
            name[3] += 1
        pcio = name[2]
        cant = float(name[3])
        stock = float(name[5])
        name[4] = float(pcio * cant) # importe de ventas
        name[6] = float(pcio * stock) # importe de la inversion
        name[9] = vta[2] # score rango
        #
        #
        # ahora las ventas mensuales
        #
        # dd/mm/aaaa
        fecha = vta[3]
        mes = fecha[3:5]
        X_mes = int(mes) + 1
        if fecha[6:10] == "2020":
            name1[X_mes] = name1[X_mes] + float(name[2]) ## las ventas es de una
            name1[14] = name1[14] + float(name[2]) ## las ventas es de una
# ordenado por Importe
vendidos_orden = sorted(producto_vta, key=itemgetter(4), reverse=True)
Ventas_Totales = (0.00)

print("\013\013Productos vendidos por importe de venta" + "\013\013")

for x in vendidos_orden:
    if x[3] != 0: # fue vendido ¿?
        #print(x) # toda la lista
        Salida = " {:10,.2f} --> {}"
        print(Salida.format(x[4], x[1]))
        Ventas_Totales += (x[4])

Salida = "\013\013Ventas totales {:10,.2f} \013\013"
print(Salida.format(Ventas_Totales))

valor80 = (Ventas_Totales * 0.80)
Acum_Vtas = (0.0)

Salida = "\013\013Los productos que representan el 80-20 de las ventas es {:12,.2f} \013\013"
print(Salida.format(valor80))
for x in vendidos_orden:
    if Acum_Vtas <= valor80: # para el reporte
        #print(x) # toda la lista
        Salida = " {:12,.2f} --> {:15s}"
        print(Salida.format(x[4], x[1]))

        Acum_Vtas += (x[4])

#
# Ahora vienen los reportes por categoria..., pero de menor a mayor

```

```

#
#

Categorias = []
# 0: Categoria
# 1: Ventas
# 2: Inversion

print("\013\013productos vendidos agrupados por categoria " + "\013\013")
for x in producto_vta:
    ok = False
    for y in Categorias:
        if x[8] == y[0]: # es la misma categoria
            ok = True
            break
    if ok == False: # no existe en categorias
        parte = [x[8], x[4], float(x[5] * x[2])]
        Categorias.append(parte)

#
# Muestra los productos vendidos de la categoria
#
# ordenado por Categoria
#
categoria_orden = sorted(producto_vta, key=itemgetter(8, 4), reverse=False)

# print(Categorias)
for x in Categorias:
    Vtas_Catego = float(0.00)
    print("\013\013" + x[0])
    for y in categoria_orden:
        if x[0] == y[8]: # es la misma categoria
            if y[4] > 0.0:
                Salida = " - {:10,.2f} -- {:20s}"
                print(Salida.format(y[4], y[1]))
                Vtas_Catego += y[4]
                x[1] = Vtas_Catego

    Salida = "Las ventas {} {:10,.2f} \t Representa el: {:6,.2%}"
    print(Salida.format(x[0], Vtas_Catego, (Vtas_Catego / Ventas_Totales)))

Catego_Orden = sorted(Categorias, key=itemgetter(1), reverse=False)

print("\013\013 Categorias <<<\013\013")
for x in Catego_Orden:
    Salida = ' {:>20s} Ventas: {:10,.2f} que representa el: {:6,.2%} con una Inversion en stock de: {:10,.2f}'
    print(Salida.format(x[0], x[1], float(x[1] / Ventas_Totales), x[2]))

#
# Reportes por numero de busquedas
#
# actualizamos el numero de busquedas de los productos
#

for items in producto_vta:
    last_vta = len(lifestore_searches)
    for vta in lifestore_searches:
        if vta[1] == items[0]: # mismo producto
            items[7] += 1 # numero de busquedas

# ordenado por Buscados
buscados_orden = sorted(producto_vta, key=itemgetter(7), reverse=False)
Tot_Buscados = 0
print("\013\013Productos Vendidos por numero de buscados" + "\013\013")
for x in buscados_orden:
    if x[7] != 0:
        #print(x) # todo la lista
        Salida = " {:5,} --> {}"
        print(Salida.format(x[7], x[1]))
        Tot_Buscados += x[7]

print("\013\013Total de Busquedas " + str(Tot_Buscados) + "\013\013")

valor20 = (Tot_Buscados * 0.20)
Acum_Busca = (0.0)
Acum_Vtas = (0.0)
print("\013\013Los productos que representan el 20-80 de los buscados es " +
      str(valor20) + "\013\013")
for x in buscados_orden:
    if Acum_Busca <= valor20: # para el reporte
        if x[7] > 0:
            Salida = " {:5,} --> {:10,.2f} -- {:15s}"
            print(Salida.format(x[7], x[4], x[1]))
            Acum_Busca += (x[7])
            Acum_Vtas += (x[4])

print("\013\013Y Representan un Total de Ventas " + str(Acum_Vtas) +
      "\013\013")

#
# Ahora los reportes segun el score (rank) de ventas
# el dato ya esta en la lista de productos_vta, en el campo 9

```

```

#
#

score_orden = sorted(producto_vta, key=itemgetter(9,4), reverse=True)

print('\013\013Productos vendidos por "score" \013\013')

count = 1
print("Mejores Score \013")
for x in score_orden:
    #print(x) # toda la lista
    Salida = " {} --> {:10,.2f} --> {}"
    print(Salida.format(x[9], x[4], x[1]))
    count += 1
    if count > 20:
        break

score_orden = sorted(producto_vta, key=itemgetter(9,4), reverse=False)
count = 1
print("\013\013 Menor Score : \013")
for x in score_orden:
    if x[9] > 0:
        #print(x) # toda la lista
        Salida = " {} --> {:10,.2f} --> {}"
        print(Salida.format(x[9], x[4], x[1]))
        count += 1
        if count > 20:
            break

#
# Generamos la lista de los NO VENDIDOS
#
sin_ventas = []
Inversion = float(0.00)
for x in producto_vta:
    if x[3] == 0: # fue vendido ¿?
        sin_ventas.append(x)

sin_ventas = sorted(sin_ventas, key=itemgetter(6), reverse=True)

print("\013\013Productos sin ventas \013\013")
for x in sin_ventas:
    #print(x) # Toda la lista
    Salida = " {:6,.2f} {:12,.2f} {}"
    print(Salida.format(x[5], x[6], x[1])) # solo el nombre del producto
    Inversion += x[6]

Salida = "\013\013Inversion total de productos NO VENDIDOS --> {:12,.2f} \013\013"
print(Salida.format(Inversion))

#
# Reportes de ventas mensuales y anuales
#
mes = 0
meses = []

"""
impresion de los datos en forma individual, para validacion

for x in producto_vta_mes:
    Salida = " {}|{}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f}|{:10,.2f} "
    print (Salida.format (x [0],x [1],x [2],x [3],x [4],x [5],x [6],x [7],x [8],x [9],x [10],x [11],x [12],x [13],x [14] ) )
"""

while mes < 12:
    mes += 1
    X_mes = mes + 1
    vta_mes = sorted(producto_vta_mes, key=itemgetter(X_mes), reverse=True)
    found = False
    Acum_mes = 0.00
    for x in vta_mes:
        if x[X_mes]>0:
            found = True
            break
    if found:
        #
        # Ahora si imprime la informacion
        #
        print ("\013 Mes : " +str(mes))
        for x in vta_mes:
            if x[X_mes]>0:
                Salida = " {:10,.2f} | {} | {} "
                print (Salida.format(x[X_mes], x[0], x[1] ))
                Acum_mes += x[14]
        meses.append([mes,Acum_mes])
        Salida = " Ventas Acumuladas del mes {:10,.2f} "
        print (Salida.format (Acum_mes))
    else:
        meses.append([mes,0.00])

print ("\n")

```

```
for x in meses:
    Salida = " Mes {:>3} | {:10,.2f} | {:10,.2f} | {:6.2%} "
    print (Salida.format (x[0], x[1], float (x[1]/12), float (x[1] / Ventas_Totales) ))
```