

Johnny Bolívar & Patricia Romero

### **Planteamiento del Problema**

Se desea analizar el comportamiento de las ganancias generadas por la venta de productos de la empresa de comercio electrónico Amazon durante el periodo 2011 al 2014, en 11 estados del oeste de los Estados Unidos, a partir de una data obtenida del sitio web de Kaggle, con registros de cada orden de venta emitida, donde se muestran datos de fecha de pedido, fecha de envío, email\_id, geografía, categoría, nombre del producto, ventas, cantidad y ganancia. El análisis determinará el desempeño general del negocio, es decir, si durante el periodo 2011 al 2014 el negocio cerró con más ganancias que pérdidas, o si sucedió lo contrario. Se buscará saber, además, cuánto fue el monto de las pérdidas, cuál es su proporción respecto a las ganancias y cuál fue el producto que generó más pérdidas.

Para lograr este propósito, primeramente, se limpiará la data inicial, que se encuentra en formato xls, y se extraerá información de valor que se dispondrá en columnas adicionales. Luego de armada la data final, conformada por la data inicial limpia y las columnas adicionales, se exportará hacia la herramienta de business intelligence Power BI y se realizarán uno o varios cuadros de mando o dashboards para facilitar el análisis de la información y, finalmente, poder extraer conclusiones y recomendaciones prácticas y útiles que poder aplicar para mejorar el desempeño del negocio haciéndolo más eficiente.

Todo análisis, conclusión o recomendación dada en este informe se realizará intentando simular un caso real en el momento presente, a partir de una data de más de 10 años de antigüedad, únicamente con fines de práctica y entrenamiento.

### Marco Teórico

Antes de realizar el análisis, se deben tener en cuenta algunas definiciones fundamentales para poder tener una mejor comprensión de lo que se va a analizar:

**Ventas:** Representa el precio de un producto multiplicado por el número de artículos vendidos de ese producto.

$$Ventas = Precio * \text{Núm. de artículos de un mismo producto} \quad (1)$$

**Costos:** Representa la cantidad de dinero desembolsado por la empresa para adquirir o elaborar un producto con la finalidad de venderlo y obtener una ganancia.

**Ganancia:** Es el beneficio obtenido como resultado de la diferencia entre las ventas y los costos de cada producto.

$$Ganancia = Ventas - Costos \quad (2)$$

Según la ecuación 1, si las ventas del producto son mayores que sus costos, el producto generará ganancias. Caso contrario, si las ventas del producto son menores que sus costos, el producto generará pérdidas.

**Ganancia bruta:** Es la ganancia obtenida de uno o varios productos, sin tomar en cuenta sus pérdidas.

**Ganancia neta:** Es la ganancia obtenida de uno o varios productos, tomando en cuenta sus pérdidas.

$$Ganancia neta = Ganancia bruta - Pérdidas \quad (3)$$

**Ganancia neta positiva:** Se da cuando la ganancia bruta es mayor que las pérdidas.

**Ganancia neta negativa:** Se da cuando la ganancia bruta es menor que las pérdidas.

Nota: Es importante no confundir la ganancia neta negativa con las pérdidas, ya que un producto puede generar pérdidas y mantener una ganancia neta positiva.

**Porcentaje de ganancia:** Indica la proporción porcentual de la ganancia, cualquiera que esta sea, respecto a la ganancia bruta.

$$Ganancia (\%) = \left( \frac{Ganancia}{Ganancia bruta} \right) * 100 \quad (4)$$

**Porcentaje de pérdidas:** Indica la proporción porcentual de las pérdidas respecto a la ganancia bruta.

$$Pérdidas (\%) = \left( \frac{Pérdidas}{Ganancia\ bruta} \right) * 100 \quad (5)$$

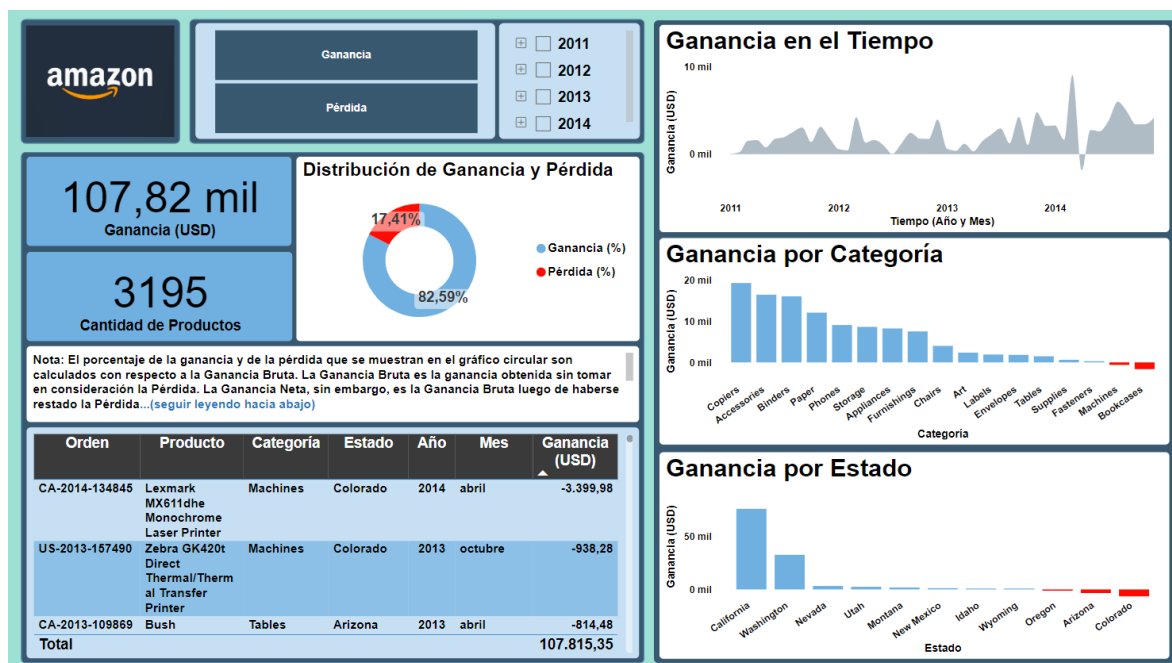
**¿En qué se basa el modelo de negocios minorista de Amazon?**

El negocio minorista de Amazon se basa en Internet y en el e-commerce, totalmente enfocado al cliente con un sistema logístico propio, y en el que cualquier persona o empresa, por pequeña o grande que sea, puede vender sus productos a través de una plataforma 100% optimizada y de fácil uso donde poder gestionar todo lo relacionado con su cuenta, marca y producto. Amazon busca atender una elevada demanda y proporcionar a cada consumidor el producto que busca, por minoritario que este sea.



## Resultados y Análisis de Resultados

### Análisis de desempeño general del negocio, periodo 2011 - 2014



**Figura 1.** Dashboard 1 (Desempeño general del negocio, período 2011 - 2014).

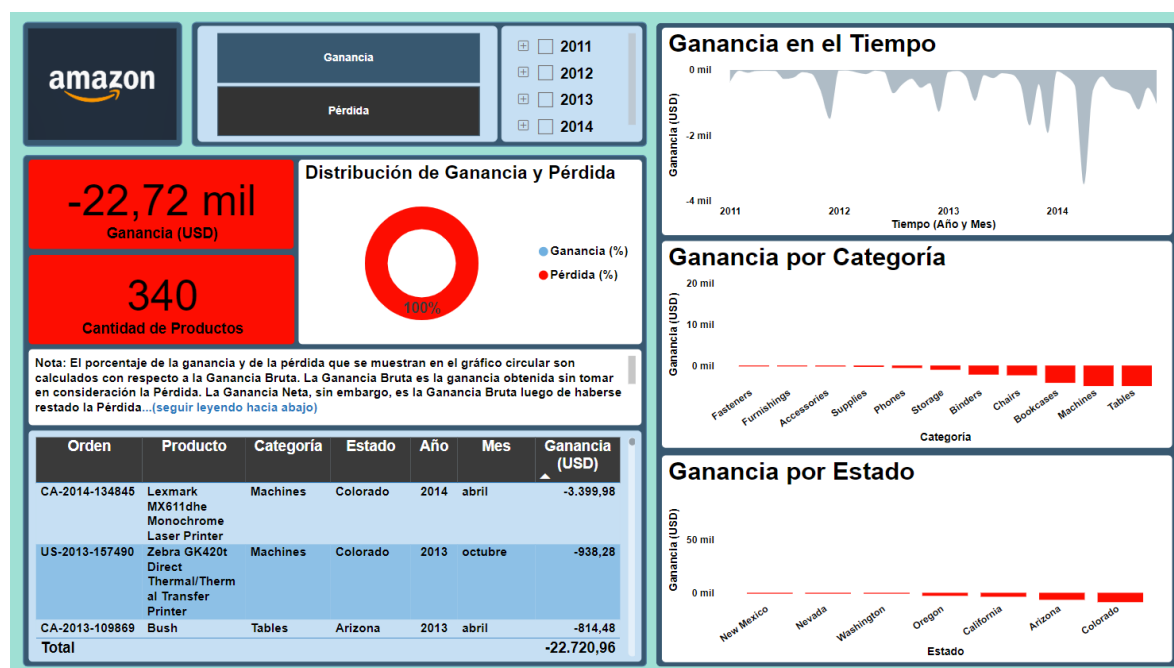
La Figura 1 muestra el desempeño del negocio durante el periodo 2011 - 2014. Se evidencia que, al término de este periodo, el negocio cerró con una ganancia neta positiva de 107.815,35 USD, generada por 3195 productos vendidos. La proporción respecto a la ganancia bruta es de 82,59% de ganancia neta positiva y 17,41% de pérdidas, tal como se muestra en el diagrama circular tipo donut. Del análisis de los tres gráficos ubicados a la derecha del dashboard, se puede observar lo siguiente:

**Gráfico de ganancia en el tiempo:** El pico más bajo de ganancia neta negativa corresponde a abril de 2014.

**Gráfico de ganancia por categoría:** Las dos categorías de producto que generan ganancia neta negativa, en orden de mayor a menor cantidad son: Bookcases y Machines.

**Gráfico de ganancia por estado:** Los tres estados que generan ganancia neta negativa, en orden de mayor a menor cantidad son: Colorado, Arizona y Oregón.

## Análisis de pérdidas del negocio, periodo 2011 - 2014



**Figura 2.** Dashboard 1 (Pérdidas).

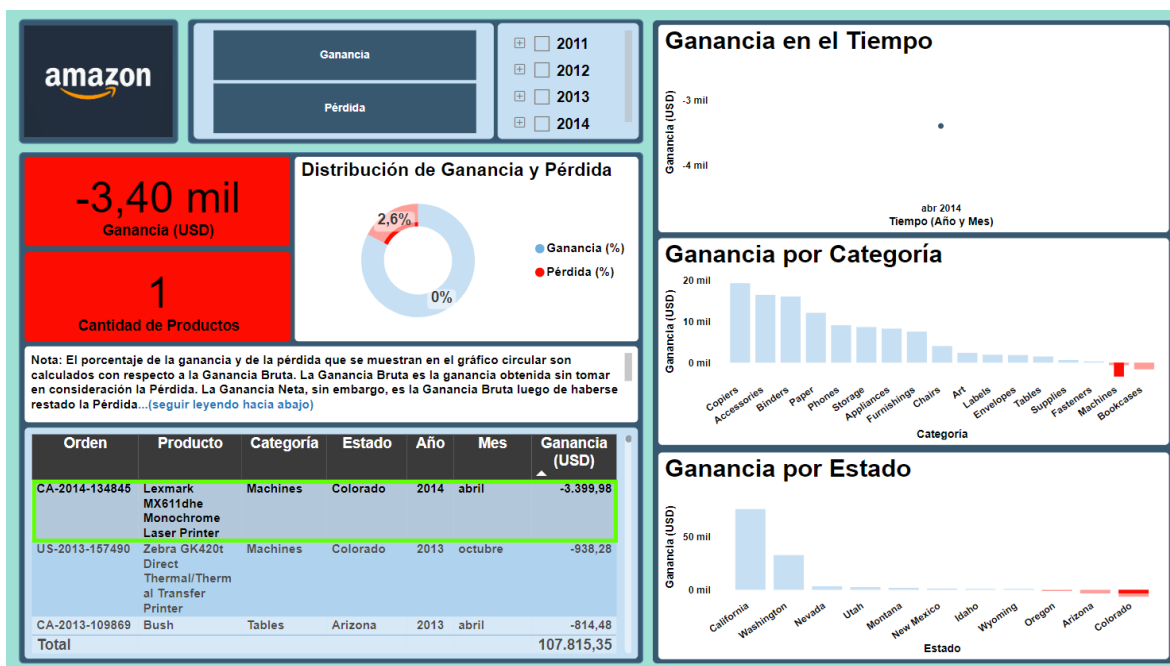
340 productos generaron el 100% de las pérdidas, equivalentes a 22.720,96 USD, durante el periodo 2011 - 2014, tal como se muestra en la Figura 2. Del análisis de los tres gráficos ubicados a la derecha del dashboard, se evidencia que:

**Gráfico de ganancia en el tiempo:** El pico más bajo de pérdidas se encuentra en abril de 2014.

**Gráfico de ganancia por categoría:** Las categorías de producto, en orden de las que generan más a menos pérdidas son: Tables, Machines, Bookcases, Chairs, Binders, Storage, Phones, Supplies, Accessories, Furnishings y Fasteners.

**Gráfico de ganancia por estado:** Los estados, en orden de los que generan más a menos pérdidas son: Colorado, Arizona, California, Oregon, Washington, Nevada y New Mexico.

### ¿Cuál fue el producto que generó más pérdidas?



**Figura 3.** Dashboard 1 (Producto que generó más pérdida).

Señalado dentro del recuadro verde, como se observa en la Figura 3, el producto que generó más pérdidas se ubica bajo la orden CA-2014-134845, y se trata de la impresora láser multifunción Lexmark MX611dhe Monochrome, perteneciente a la categoría Machine, y cuya venta fue realizada en abril de 2014, coincidiendo con el pico de ganancia neta negativa del análisis de desempeño del negocio, y con el pico más bajo de pérdidas del análisis de pérdidas del negocio. El monto de la pérdida fue de 3399,98 USD y equivale al 2,6% de la ganancia bruta.

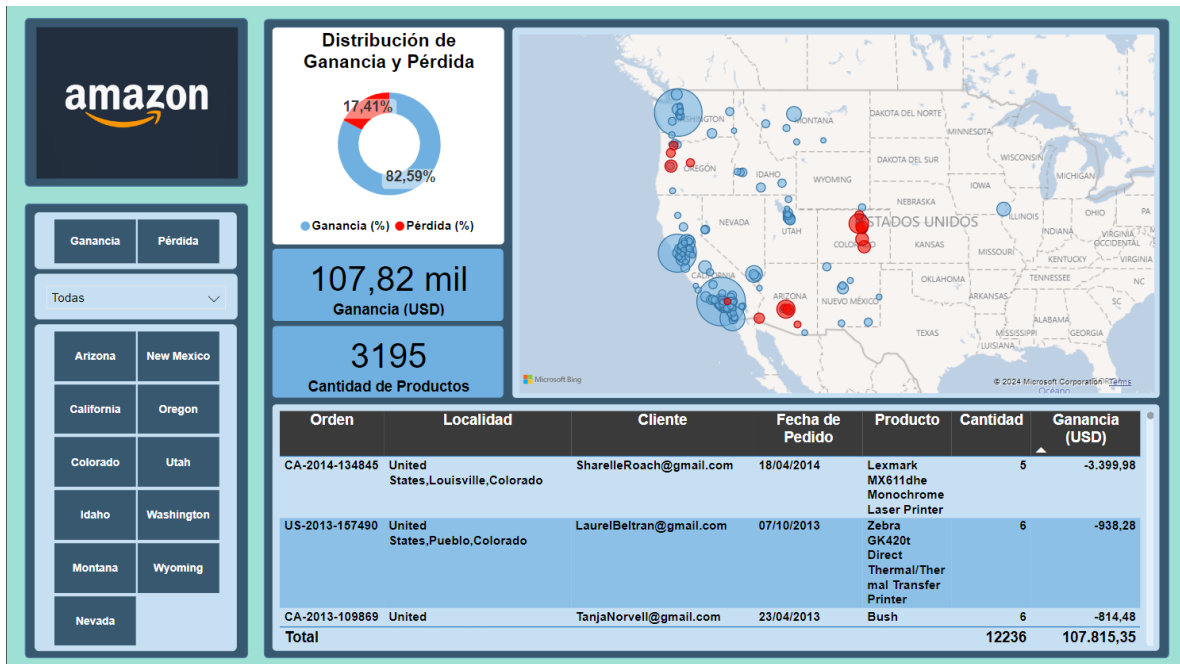


Figura 4. Dashboard 2 (Ubicación de la orden).

Para obtener información más específica de la orden CA-2014-134845 se utiliza el Dashboard 2 de la Figura 4 que contiene un mapa con varios círculos en azul y en rojo, distribuidos según la localidad. El color azul indica ganancia neta positiva y el rojo ganancia neta negativa. El diámetro de cada círculo indica la magnitud de la ganancia neta. Posteriormente, con los datos de la orden y el estado, se procede a realizar la búsqueda.

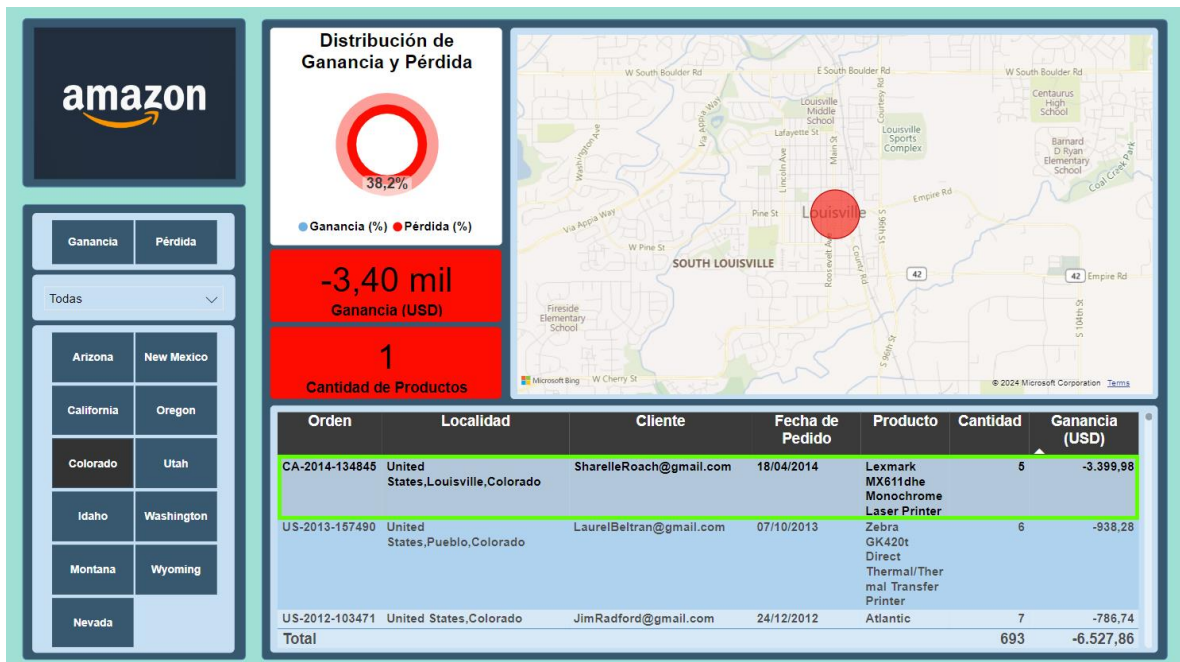


Figura 5. Dashboard 2 (Orden CA-2014-134845, Colorado).

El recuadro verde de la Figura 5 muestra que la orden CA-2014-134845 proviene de Louisville-Colorado y fue realizada por [SharelleRoach@gmail.com](mailto:SharelleRoach@gmail.com) el 18 de abril de 2014. La orden consta de un pedido de 5 impresoras láser multifunción Lexmark MX611dhe Monochrome.



amazon.com/-/es/Lexmark-MX611DHE-multifunción-copiadora-impresora/dp/B009SM8GHA

**Lexmark MX611DHE - B/W multifunción (fax/copiadora/impresora/escáner)**  
 Visita la tienda de Lexmark  
 2.6 ★★★★★ 2 calificaciones | Buscar en esta página

**Entrega y asistencia**  
 Selecciona para obtener más información  
 Atención al Cliente

No puede enviarse este producto al punto de entrega seleccionado. Selecciona un punto de entrega diferente.

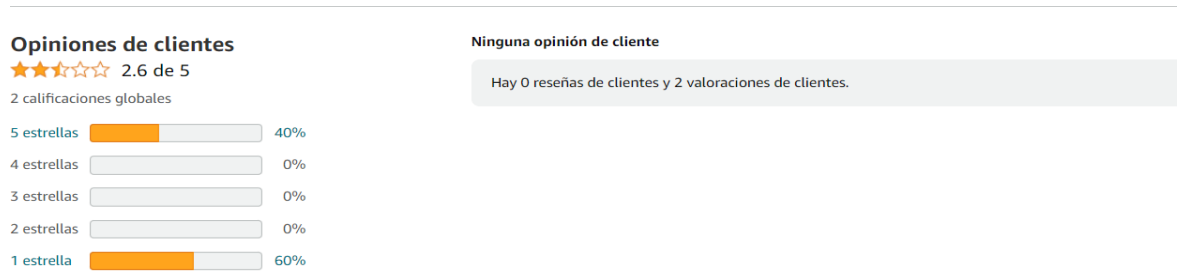
Marca	Lexmark
Tecnología de conectividad	USB
Tecnología de impresión	Láser
Características especiales	Alimentador de documentos automático
Color	Gris/Blanco
Nombre del modelo	MX611DHE
Salida de la impresora	Monocromo
Máxima velocidad de impresión monocromática	50 Páginas por minuto
Peso del artículo	61,7 Libras
Tamaño máximo de medios de impresora	8.5 x 11 inch

**Figura 6.** Impresora láser multifunción Lexmark MX611dhe Monochrome.

Dimensiones del producto	22,6 x 23,5 x 26,5 pulgadas
ASIN	B009SM8GHA
Número de modelo del producto	35S6702
Opinión media de los clientes	2.6 ★★★★★ 2 calificaciones 2.6 de 5 estrellas
Clasificación en los más vendidos de Amazon	nº693,481 en Productos de Oficina (Ver el Top 100 en Productos de Oficina) nº1,986 en Impresoras Láser para Computadora
Descatalogado por el fabricante	No
Producto en amazon.com desde	octubre 20, 2012
Fabricante	Lexmark
Idioma	Inglés

**Figura 7.** Información del producto.





**Figura 8.** Opiniones de clientes y clasificación del producto.

Haciendo un análisis más detallado del producto, a través de las Figuras 6, 7 y 8, se pueden extraer varias observaciones a fecha del 26 de marzo del 2024.

- El producto fue fabricado y es comercializado por la empresa Lexmark.
- El producto, de momento, no está disponible para su venta, y no se sabe si estará disponible en el futuro.
- El producto se encuentra en Amazon.com desde el 20 de octubre de 2012.
- El producto no ha sido descatalogado por el fabricante.
- El producto tiene una calificación de 693481 en productos de oficina y 1986 en impresoras láser para computadoras.
- El producto tiene una calificación de clientes de 2,6 de 5.
- El producto tiene 2 valoraciones y 0 opiniones.

A partir de la información extraída del producto, se puede deducir que no tuvo éxito de ventas en el mercado, que está muy lejos de entrar, siquiera, entre los primeros 1900 modelos de impresoras más vendidas y está por encima de los 690000 productos de oficina más vendidos. Al solo tener 1 sola venta de 5 unidades en el periodo 2011 - 2014, se destaca que esa venta se hizo muy por debajo del costo, lo que ocasionó pérdidas para Lexmark de 3399,98 USD, pérdidas equivalentes al 2,6% de la ganancia bruta de Amazon reportada en ese período, tan solo con esa venta. Hasta el día de hoy el producto no ha sido descatalogado por la empresa, lo que quiere decir que, aunque no se produzca más, sigue teniendo unidades en existencia y a lo largo de los años se espera que la empresa venda, gradualmente, las unidades restantes del producto hasta poder reducir, lo más posible, su inventario y recuperar una fracción de los costes de la inversión.

## CONCLUSIONES

1. Amazon cerró en positivo durante el periodo 2011 - 2014. Con una ganancia neta positiva de 82,59 % respecto a la ganancia bruta.
2. Las pérdidas de Amazon durante el periodo 2011 - 2014 fueron de 17,41% respecto a la ganancia bruta.
3. La cantidad de productos que generaron pérdidas fue de 340.
4. El producto que más pérdidas generó fue la impresora láser multifunción Lexmark MX611dhe Monochrome, con un 2,6% respecto de la ganancia bruta.



## RECOMENDACIONES

Retirar los 340 productos que generan pérdidas y sustituirlos por nuevos productos equivalentes en categoría y función que puedan abastecer la demanda y llegar a producir ganancia.



## Referencias

*Amazon*. Open Data. Disponible en:

<https://www.kaggle.com/datasets/anandshaw2001/amazon-sales-dataset>, 2024

*Información de producto*. Disponible en:

<https://www.amazon.com/-/es/Lexmark-MX611DHE-multifunci%C3%B3n-copiadora-impresora/dp/B009SM8GHA>, 2024

*Definición de Marco Teórico*. Disponible en:

<https://www.liftingroup.com/expertise/amazon-modelo-de-negocio>, 2024

