

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHIHUAHUA**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO EN BASES DE DATOS**

**V.2. ELABORACIÓN DE GRÁFICAS**

**DOCENTE**

**ING. LUIS ENRIQUE MASCOTE CANO**

**ALUMNO**

**MILDRED VILLASEÑOR RUIZ**

**ANGEL RICARDO CHAVEZ ZARAGOZA**

**DARON TARIN GONZALEZ**

**30 DE NOVIEMBRE DEL 2025**

## Contenido

Introducción .....	3
Objetivo .....	3
Metodología .....	3
Datos utilizados .....	4
Gráfica de líneas – tendencia general .....	4
Gráfica de barras – comparación mensual .....	5
Gráfica de pastel – participación por mes.....	6
Conclusiones.....	8
Referencias bibliográficas .....	8

## Introducción

La visualización de datos es una herramienta fundamental para comprender información de manera rápida y efectiva. A través de gráficas, es posible identificar tendencias, comparar categorías y analizar el comportamiento de variables en distintos periodos. En el contexto de un emprendimiento, visualizar las ganancias mensuales permite evaluar el desempeño financiero, detectar oportunidades de crecimiento y mejorar la toma de decisiones.

En este reporte se presentan tres tipos de gráficas realizadas con Chart.js a partir de los datos de ganancias mensuales del emprendimiento, correspondientes al periodo de enero a diciembre.

## Objetivo

Implementar al menos tres técnicas de visualización de datos utilizando Chart.js para representar las ganancias mensuales de un emprendimiento, analizando los resultados obtenidos para apoyar la interpretación y extracción de conocimiento relevante.

## Metodología

1. Para realizar este proyecto, se siguieron los siguientes pasos:
2. Se registraron los datos de ganancias mensuales en un archivo.
3. Se seleccionó la herramienta de visualización (Chart.js).
4. Se generaron tres tipos de gráficas:
  - Gráfica de línea para observar tendencias.
  - Gráfica de barras para comparar los meses.
  - Gráfica de pastel para ver la proporción anual por mes.
5. Se analizaron los resultados para interpretar el comportamiento financiero.
6. Se elaboró el reporte con la interpretación de cada gráfica.

## Datos utilizados

Mes	Valor
Enero	\$ 1,200.00
Febrero	\$ 1,500.00
Marzo	\$ 1,800.00
Abril	\$ 1,600.00
Mayo	\$ 2,000.00
Junio	\$ 2,300.00
Julio	\$ 2,200.00
Agosto	\$ 2,500.00
Septiembre	\$ 2,400.00
Octubre	\$ 2,600.00
Noviembre	\$ 3,000.00
Diciembre	\$ 3,200.00

## Gráfica de líneas – tendencia general

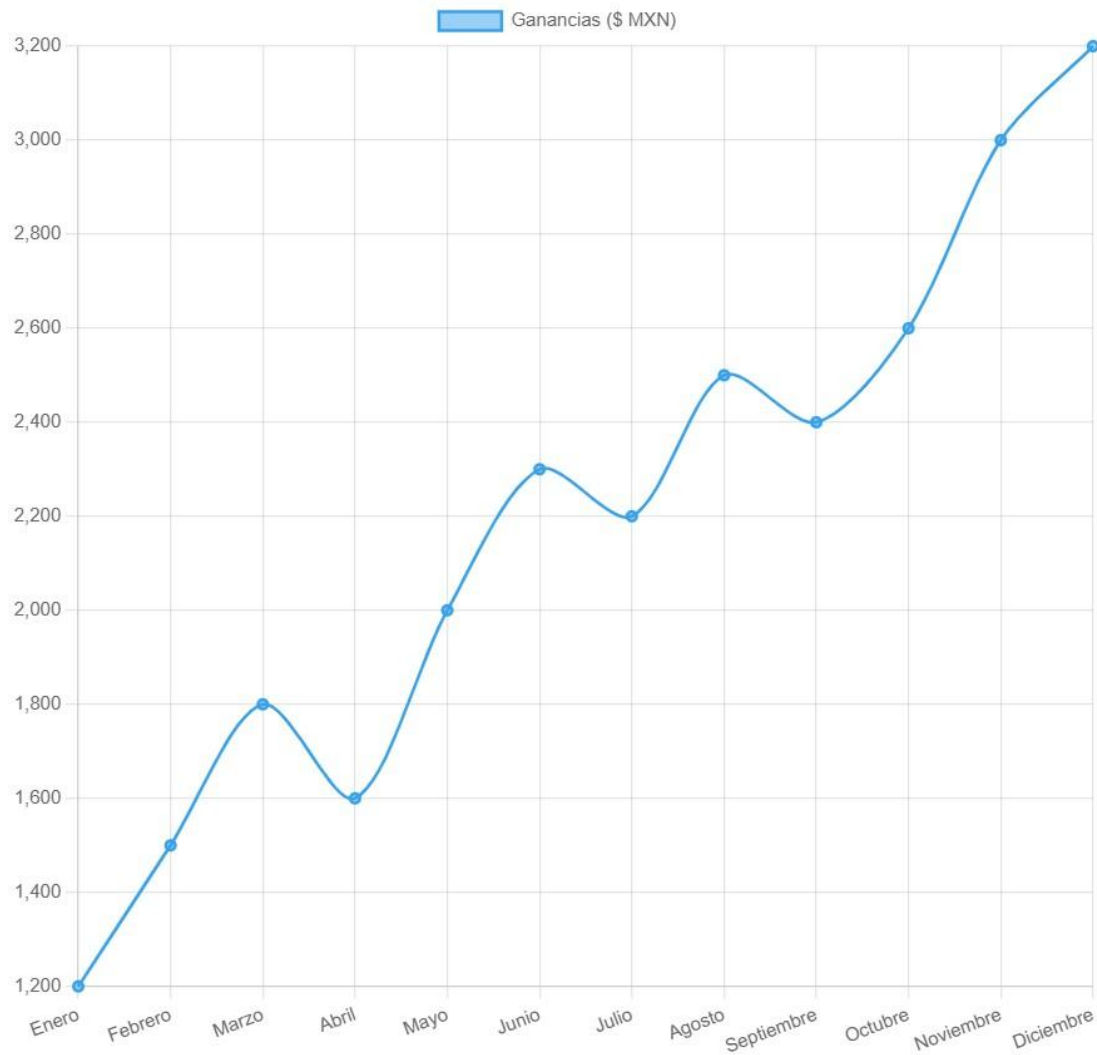
La gráfica de línea muestra una tendencia general de crecimiento a lo largo del año.

Se observan incrementos significativos en los meses de:

- Mayo a Junio
- Agosto a Octubre
- Noviembre a diciembre

Esto sugiere que el emprendimiento tuvo un aumento consistente en ventas hacia la segunda mitad del año.

## 1. Gráfica de Línea – Ganancias por Mes



## Gráfica de barras – comparación mensual

La gráfica de barras permite ver claramente que:

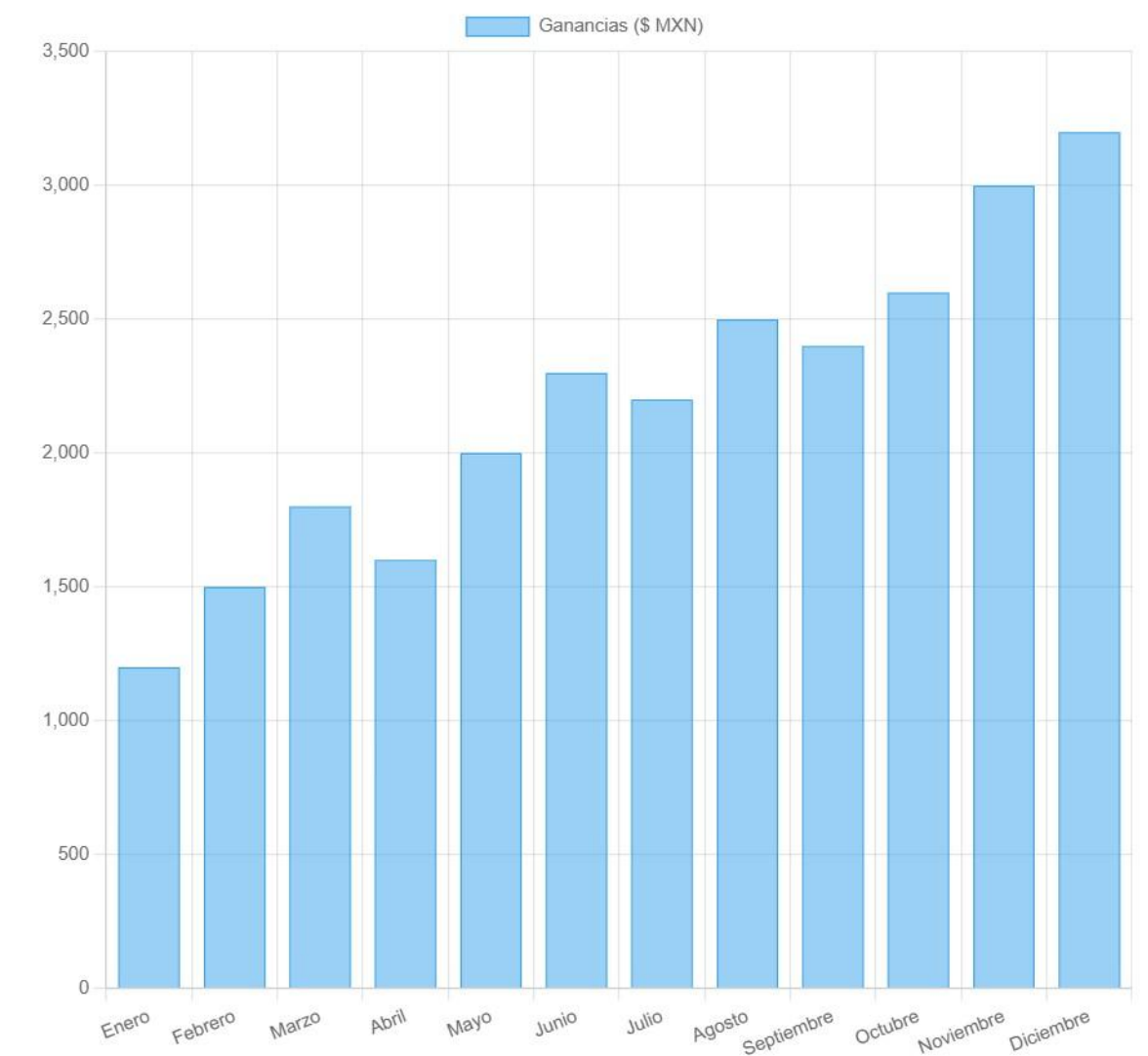
- Diciembre es el mes con mayores ganancias (\$3200).
- Enero es el más bajo (\$1200).

Los meses con mejores resultados son:

- Octubre, Noviembre y Diciembre.

Esto coincide con temporadas altas como otoño e invierno, donde suelen aumentar las compras.

## 2. Gráfica de Barras – Comparación de Ganancias



## Gráfica de pastel – participación por mes

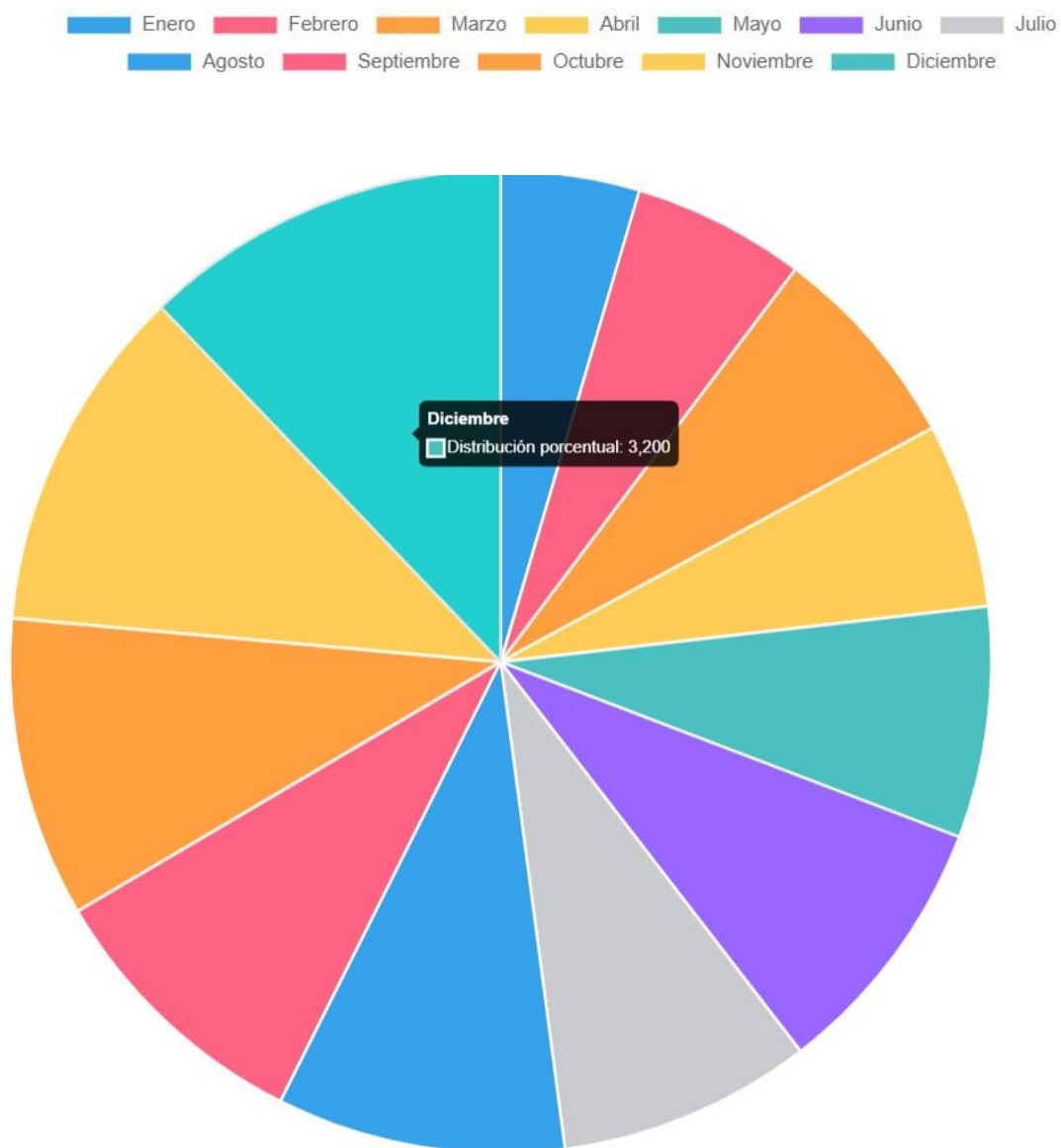
La gráfica de pastel muestra qué tanto aporta cada mes al total anual.

Los meses con mayor participación son:

- Diciembre
- Noviembre
- Octubre
- Junio

Mientras que enero y febrero contribuyen con una proporción menor, lo cual coincide con los datos observados en las otras gráficas.

### 3. Gráfica de Pastel – Distribución del Total Acumulado



## Conclusiones

El uso de gráficas para analizar las ganancias mensuales permitió identificar claramente las tendencias financieras del emprendimiento. Se observó un crecimiento sostenido durante el año, con un incremento notable en los últimos meses, especialmente diciembre.

Las visualizaciones creadas con Chart.js facilitaron la interpretación de los datos, permitiendo comprender de manera rápida los meses más fuertes y débiles. Estos resultados pueden usarse para tomar decisiones estratégicas como:

- Incrementar inventario en meses de alta demanda.
- Diseñar campañas promocionales en meses de baja ganancia.
- Optimizar recursos según las temporadas.

## Referencias bibliográficas

*Best Data Visualization Courses & Certificates [2026] | CourseRa.* (n.d.). Coursera.

<https://www.coursera.org/courses?query=data%20visualization>

*Chart.js | chart.js.* (n.d.). <https://www.chartjs.org/docs/latest/>

Hayes, A. (2025, September 26). *Master Technical Analysis: Unlock Investment Opportunities and Trade Strategies.* Investopedia.

<https://www.investopedia.com/terms/t/technicalanalysis.asp>

*W3Schools.com.* (n.d.). [https://www.w3schools.com/js/js\\_graphics\\_chartjs.asp](https://www.w3schools.com/js/js_graphics_chartjs.asp)