

Prueba de Analista de Datos II

1. La empresa "DataTech" es una plataforma de comercio electrónico que vende productos en línea. Te han proporcionado un conjunto de datos con información sobre las ventas realizadas en los últimos 12 meses. El conjunto de datos contiene las siguientes columnas:

- Fecha: Fecha de la venta.
- Monto: Monto total de la venta en la moneda local.
- Moneda: Moneda en la que se realizó la venta (USD o EUR).
- Producto: Nombre del producto vendido.

a. Realiza una exploración inicial de los datos para identificar posibles problemas, como datos faltantes o valores atípicos.

b. Calcula el monto total de ventas en USD para cada mes y presenta los resultados en un gráfico de líneas.

c. Realiza un análisis comparativo del rendimiento de ventas entre los productos más vendidos y los menos vendidos.

2. El departamento de recursos humanos de "DataTech" está interesado en analizar el rendimiento de los empleados en función de sus datos de asistencia y ventas realizadas. Te han proporcionado los siguientes datos:

- Nombre: Nombre del empleado.
- Asistencias: Número total de días de asistencia en el último trimestre.
- Ventas: Monto total de ventas realizadas por el empleado en el último trimestre.

a. Calcula el promedio de asistencias y ventas para todos los empleados.

b. Crea un gráfico de dispersión para visualizar la relación entre las asistencias y las ventas de cada empleado.

c. Basándote en el análisis del gráfico de dispersión, ¿existe alguna correlación entre las asistencias y las ventas? Explica tu respuesta.

3. La empresa "TechInsights" ha realizado una campaña de marketing digital durante el último mes. Te han proporcionado los siguientes datos sobre el rendimiento de la campaña:

- Clics: Número total de clics en los anuncios.
- Impresiones: Número total de veces que se mostraron los anuncios.

- Conversiones: Número total de conversiones realizadas (por ejemplo, registro de usuarios o compras) como resultado de los clics en los anuncios.

a. Calcula la tasa de clics (CTR) de la campaña.

b. Calcula la tasa de conversión de la campaña.

c. ¿Qué conclusiones puedes obtener del análisis de la CTR y la tasa de conversión? ¿Cómo mejorarías la campaña en base a estos resultados?

Entregables:

- Proporciona una descripción clara de los pasos y técnicas utilizadas en cada respuesta.
- Incluye visualizaciones y gráficos cuando sea necesario para presentar los resultados.
- Presenta tus respuestas de manera organizada y con explicaciones claras.
- Si se solicita realizar cálculos, muestra las fórmulas utilizadas y los resultados obtenidos.