



Guía trabajo en equipo

Indicaciones

A. Objetivos de la tarea

Aplicar las técnicas de visualización de datos para analizar y presentar los resultados de un conjunto de datos de ventas de una cadena de tiendas de conveniencia.

B. Prerrequisitos para desarrollar la tarea

Antes de trabajar en esta tarea, deben haber comprendido los contenidos del curso de visualización de datos y sus aplicaciones utilizando distintas herramientas y gráficos.

C. Instrucciones para la elaboración de la tarea

A continuación, se presentan todas las indicaciones necesarias para desarrollar la tarea. Recuerden que esta actividad debe ser realizada de manera colaborativa con los compañeros de equipo.

Caso de aplicación

Una cadena de tiendas de conveniencia quiere analizar sus ventas y el comportamiento de los clientes para mejorar su estrategia de marketing. Para ello, han recopilado un conjunto de datos que incluye información sobre las ventas, los productos y los clientes. Su misión será usar estas técnicas de visualización de datos para analizar y presentar los resultados de este conjunto de datos.

¿Qué deben hacer?

Después de leer el caso, se debe confeccionar un Jupyter Notebook que presente los resultados del análisis de los datos, siguiendo las siguientes indicaciones:

1. Selección de variables clave:
 - a. Examen el conjunto de datos proporcionado.
 - b. Identifiquen y justifiquen las variables que consideren más relevantes para un análisis significativo. Reflexionen sobre la importancia de cada variable seleccionada en el contexto del caso de estudio.

2. Visualización básica de datos:
 - a. Generen gráficos básicos como gráficos de líneas, de dispersión y box plots.
 - b. Utilicen estos gráficos para explorar la distribución y las relaciones entre las variables seleccionadas.
 - c. Discutan brevemente qué revelan estos gráficos básicos sobre el conjunto de datos.
3. Gráficos compuestos y contextualización:
 - a. Desarrollen visualizaciones más complejas que combinen múltiples variables o gráficos.
 - b. Expliquen cómo estas visualizaciones compuestas proporcionan una comprensión más profunda de los datos.
 - c. Argumenten la elección de estas visualizaciones en términos de la claridad y la información que aportan al análisis.
4. Visualización de datos multivariados y de alta dimensionalidad:
 - a. Apliquen técnicas avanzadas de visualización que sean adecuadas para manejar múltiples variables o datos de alta dimensionalidad.
 - b. Justifiquen la selección de estas técnicas y discutan cómo facilitan la interpretación de patrones complejos en los datos.
5. Visualización en 3D:
 - a. Elijan una variable o una relación entre variables que se beneficiaría de una representación tridimensional.
 - b. Expliquen por qué una visualización en 3D es apropiada y cómo puede revelar *insights* que podrían no ser evidentes en dos dimensiones.
 - c. Presenten y discutan la visualización en 3D creada.
6. Integración en un dashboard:
 - a. Utilizando StreamLit, integren todas sus visualizaciones y hallazgos en un dashboard interactivo.
 - b. Asegúrense de que el dashboard sea intuitivo y bien organizado, facilitando a los usuarios la exploración de los datos y sus análisis.
 - c. Reflexionen sobre cómo la interactividad del dashboard mejora la experiencia del usuario y el proceso de toma de decisiones basado en los datos presentados.

Deberán dar cuenta de su postura con relación al contenido teórico expuesto (pensamiento crítico).

¿Cómo debes presentar la tarea?

- Utilicen el cuaderno de Jupyter entregado por el profesor y luego, en la plataforma, carguen la tarea considerando los tiempos estipulados para la entrega.

Aspectos formales de la presentación del trabajo.

- Generar una producción académica original que grafique de forma lógica los conceptos que requieren transmitir.
- Cuidar la ortografía y vocabulario, el cual debe ser acorde a la disciplina y tema que se está exponiendo.