

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

CC3084 Data Science

Sección 10

Msc. Lynette García Pérez



Tarea 3 - Visualización

Visualización y análisis de gráficos

José Pablo Orellana 21970

Diego Alberto Leiva 21752

GUATEMALA, 06 de octubre del 2024

Preguntas sobre gráficas

- 1. ¿Qué información crees que está transmitiendo esta gráfica?**
- 2. ¿Te resultó fácil interpretar los datos que se muestran en la gráfica? ¿Por qué sí o por qué no?**
- 3. ¿Consideras que el tipo de gráfica es adecuado para representar los datos? Si no, ¿qué otro tipo de visualización sugerirías?**
- 4. ¿Te parecen apropiados los colores utilizados en la gráfica para ayudar a entender la información?**
- 5. ¿Piensas que hay demasiada información o falta algo en esta visualización? ¿Qué añadirías o quitarías?**
- 6. ¿Te parece que los títulos, etiquetas y leyendas de la gráfica son claros y suficientes para interpretar los datos?**
- 7. Si pudieras mejorar algo en la gráfica para que sea más fácil de entender, ¿qué cambiarías?**
- 8. ¿Consideras que la gráfica transmite de manera eficiente el mensaje o la información que pretende mostrar?**
- 9. ¿Crees que esta gráfica sería igualmente útil para personas con diferentes niveles de conocimiento en estadística?**
- 10. ¿Qué sensación te dio al ver la gráfica? ¿Te resultó agradable visualmente o crees que podría mejorar en este aspecto?**

Perfil de las Personas Entrevistadas



Nombre: Steven Alexander Figueroa

Edad: 25 años

Nivel de estudios: Licenciatura en Medicina.

Profesión u ocupación: Médico general, iniciando especialidad en cirugía general.

Conocimientos en estadísticas o ciencia de datos: Básicos. Recibió formación en estadística durante la carrera, pero no la utiliza frecuentemente en su práctica.

Experiencia previa con visualización de datos: Amplia experiencia en la interpretación de imágenes médicas (rayos X, tomografías, resonancias magnéticas). Poco familiarizado con gráficos de datos estadísticos o análisis de grandes datasets, pero familiarizado con la visualización técnica en su campo.

Audio/Video Entrevista: EntrevistaSteven.mp3



Nombre: Iris Patricia Orellana

Edad: 43 años

Nivel de estudios: Licenciatura en Administración de Empresas

Profesión u ocupación: Administradora de empresas, actualmente en el área de ventas.

Conocimientos en estadísticas o ciencia de datos: Tiene conocimiento de análisis y comprensión de estadística, adquiridos durante su carrera universitaria. Utiliza estadísticas básicas en su trabajo actual.

Experiencia previa con visualización de datos: Familiarizada con gráficos de barras, líneas, y circulares que se usan comúnmente en reportes de ventas y análisis de mercado.

Audio/Video Entrevista: EntrevistaIris.mp3



Nombre: Karyn Celeste Morales

Edad: 22 años

Nivel de estudios: Actualmente cursando Licenciatura en Psicología (UMG)

Profesión u ocupación: Estudiante

Conocimientos en estadísticas o ciencia de datos: Conocimientos limitados en estadística, ha recibido formación básica en la carrera, pero no la utiliza con frecuencia en sus estudios.

Experiencia previa con visualización de datos: Tiene poca experiencia con visualizaciones de datos estadísticos. Principalmente ha trabajado con gráficos simples que se utilizan en investigaciones básicas de psicología, como encuestas o pruebas.

Audio/Video Entrevista: EntrevistaKaryn.mp3

Resumen de las entrevistas

Primera persona: Steven Figueroa

- **Gráfica 1 (Número de fracturas por paciente):**

Comentario: Steven no sugirió ningún cambio para esta gráfica, indicando que le resultó fácil de interpretar y visualmente clara tal como está.

- **Gráfica 2 (Consumo de gasolina regular):**

Sugerencia: Steven comentó que la curva de densidad debería cambiar de color para lograr un mejor contraste. En su opinión, el color de la curva no se diferenciaba lo suficiente del histograma, lo que dificultaba la lectura de la gráfica.

- **Gráfica 3 (Matriz de correlación):**

Sugerencia: Steven recomendó aumentar el tamaño de las etiquetas de las variables en la matriz de correlación para hacer la gráfica más legible.

Segunda persona: Iris Patricia Orellana

- **Gráfica 1 (Número de fracturas por paciente):**

Sugerencia: A pesar de considerar que la gráfica era fácil de interpretar, Iris sugirió convertirla en una gráfica circular para hacerla aún más fácil de visualizar.

- **Gráfica 2 (Consumo de gasolina regular):**

Sugerencia: Iris pidió que la curva de densidad se destacara más con un color más fuerte para que se distinga claramente del histograma.

- **Gráfica 3 (Matriz de correlación):**

Sugerencia: Iris sugirió que las palabras en la matriz de correlación fueran más grandes y que se tradujeran al español para facilitar su interpretación.

Tercera persona: Karyn Morales

- **Gráfica 1 (Número de fracturas por paciente):**

Sugerencia: Karyn propuso cambiar los colores de la gráfica y utilizar una escala de colores que enfatice los cambios entre las barras. También sugirió hacer los números del eje x y el eje y más distintivos.

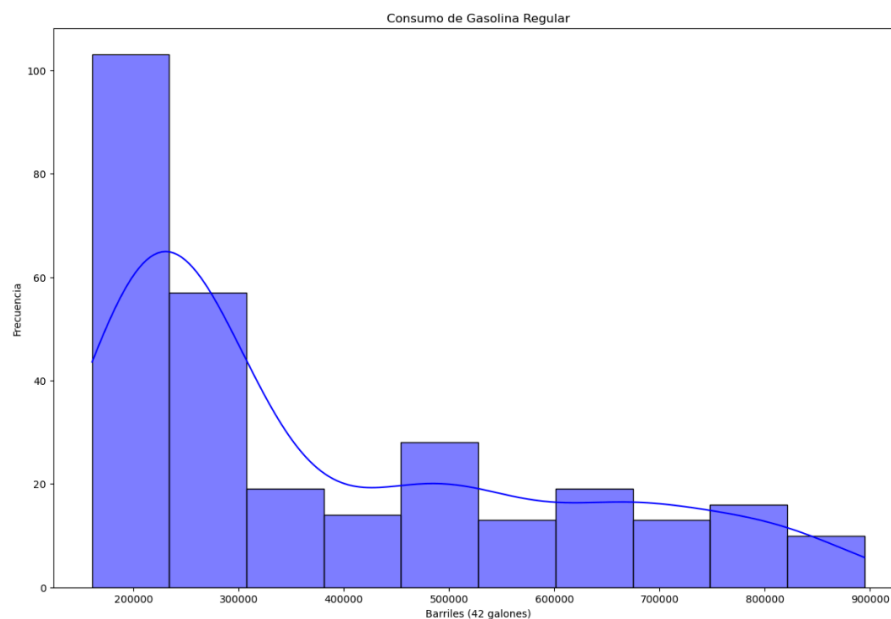
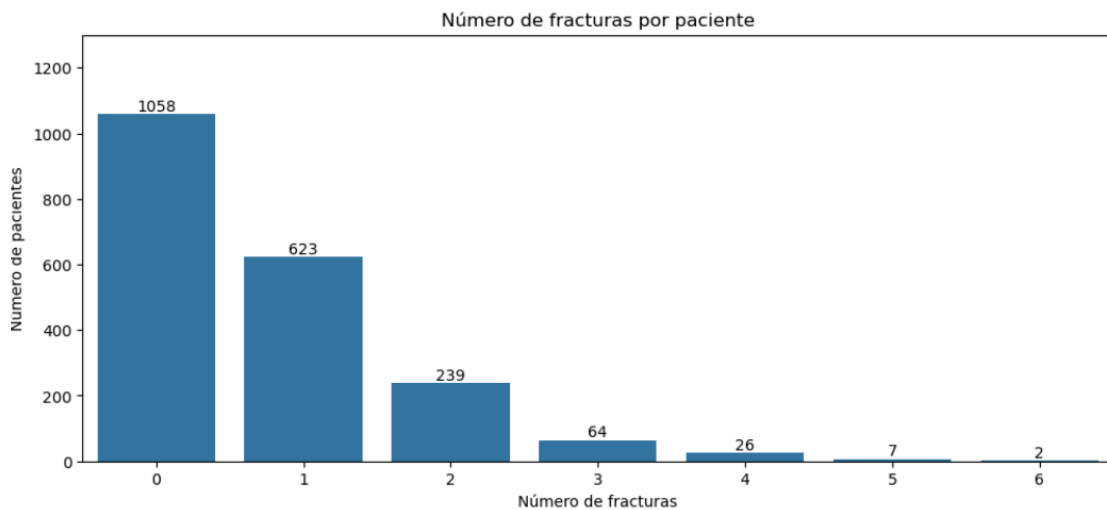
- **Gráfica 2 (Consumo de gasolina regular):**

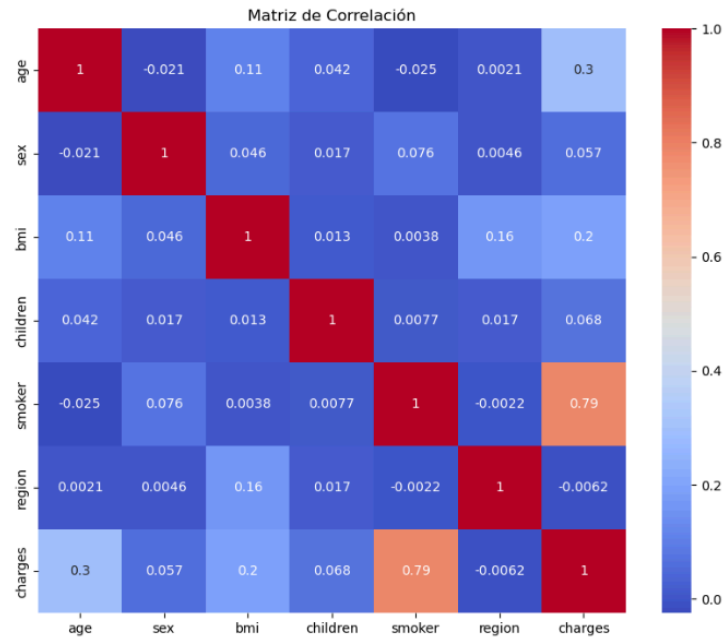
Sugerencia: Karyn también propuso cambiar los colores de la segunda gráfica para que sea más clara visualmente, utilizando una escala de colores más atractiva.

- **Gráfica 3 (Matriz de correlación):**

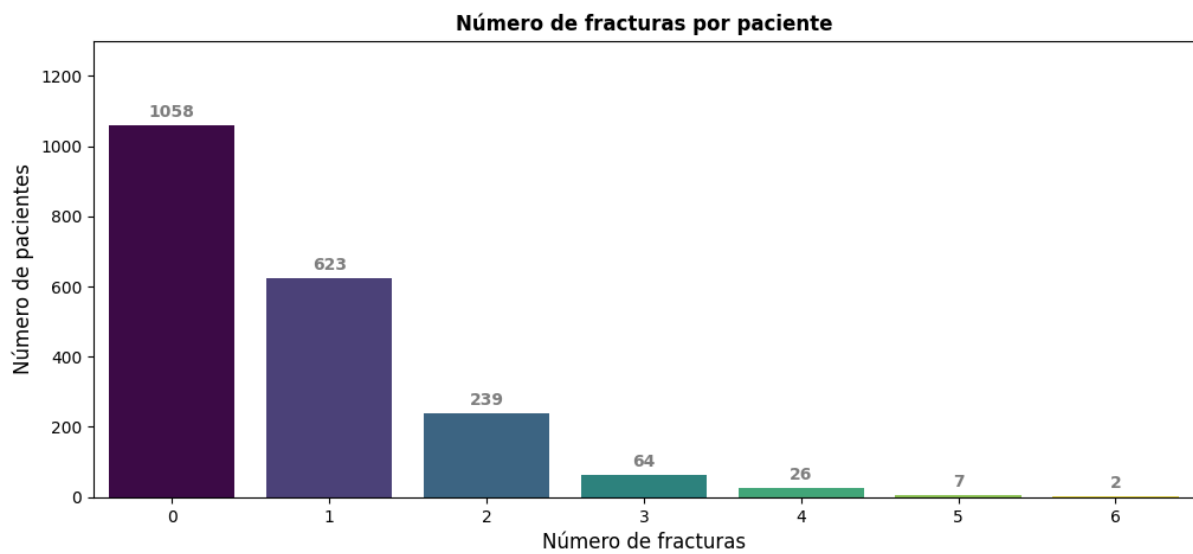
Comentario: Karyn no sugirió cambios en esta gráfica porque no supo interpretarla.

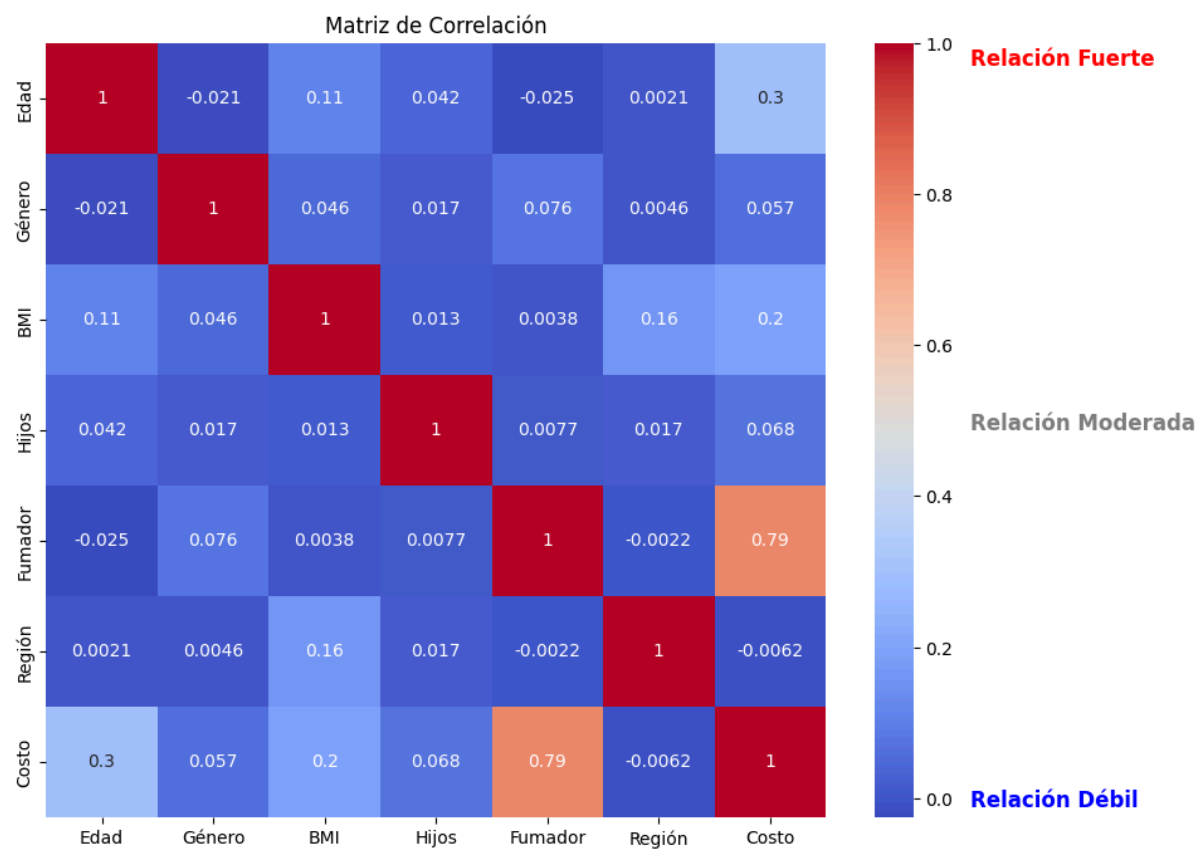
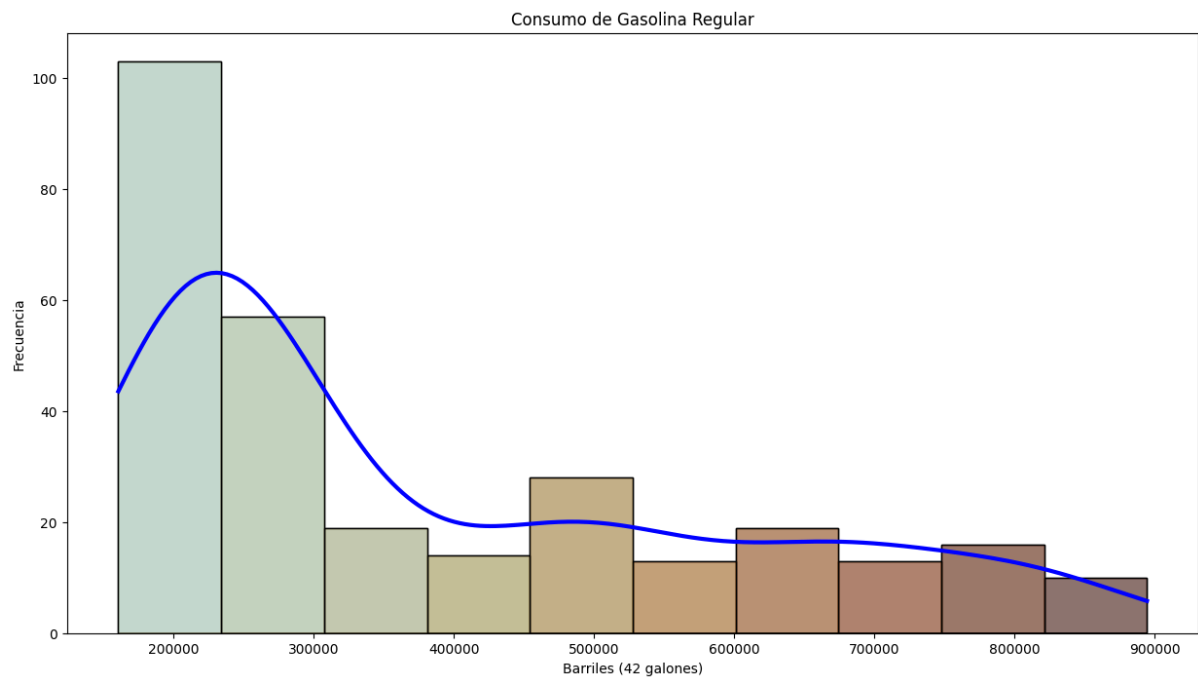
Gráficos Originales





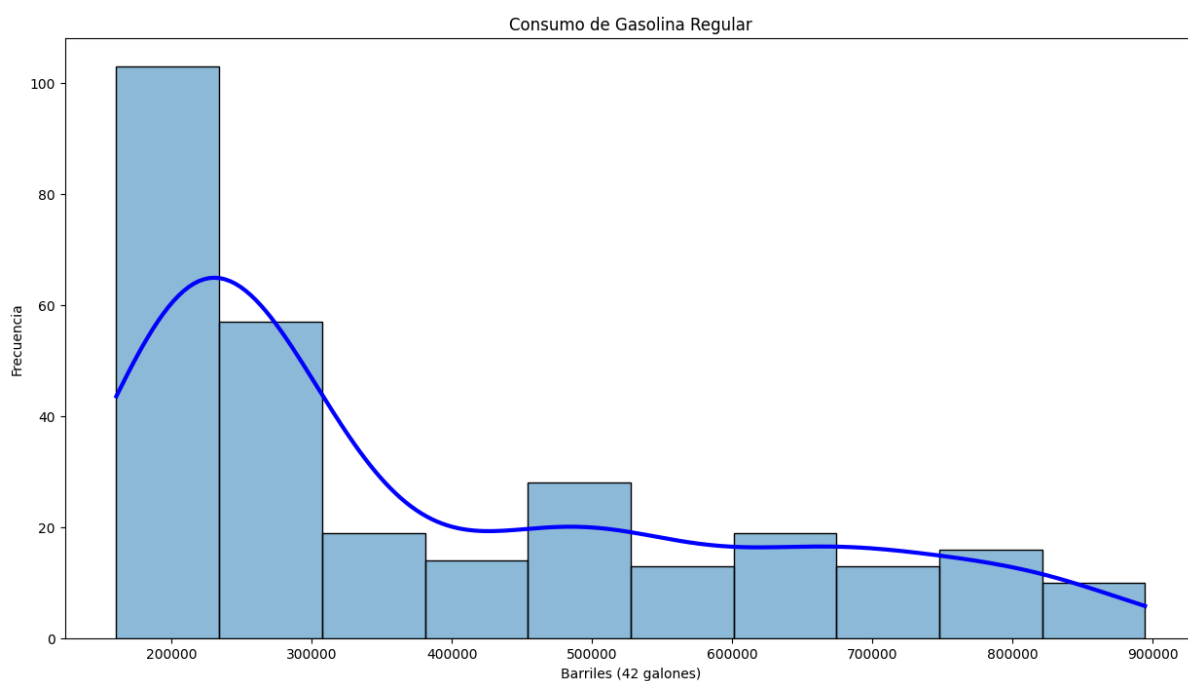
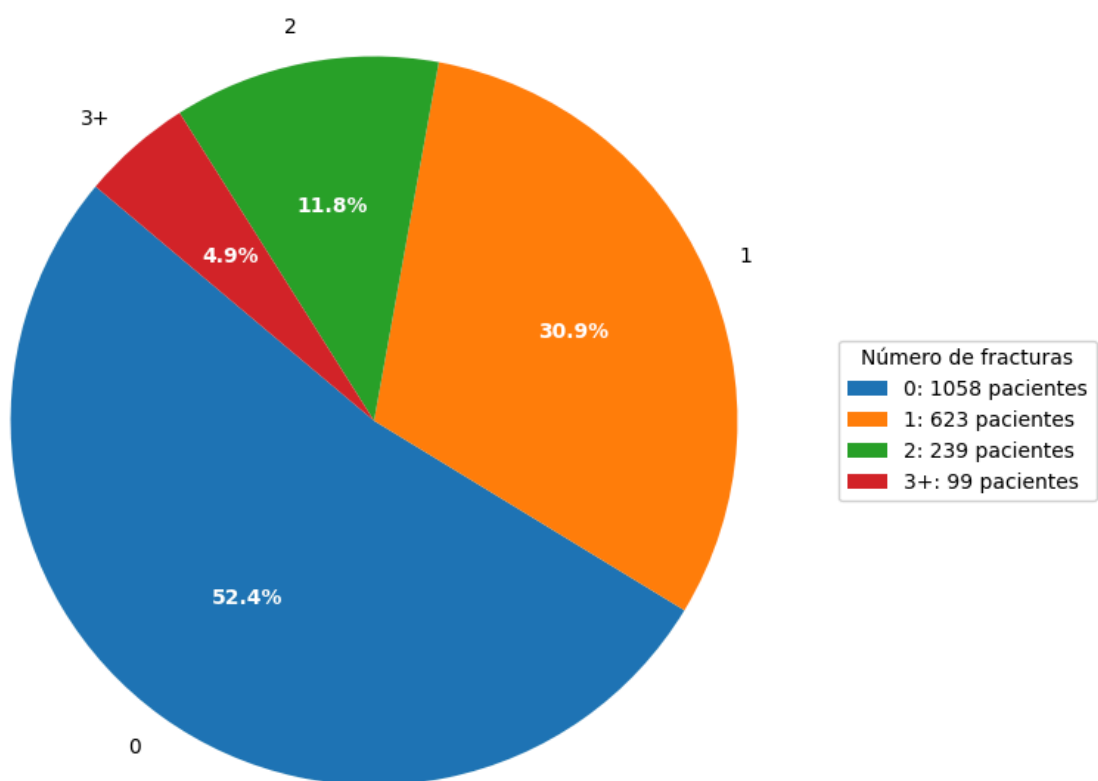
Gráficos adaptados para una audiencia sin conocimientos estadísticos

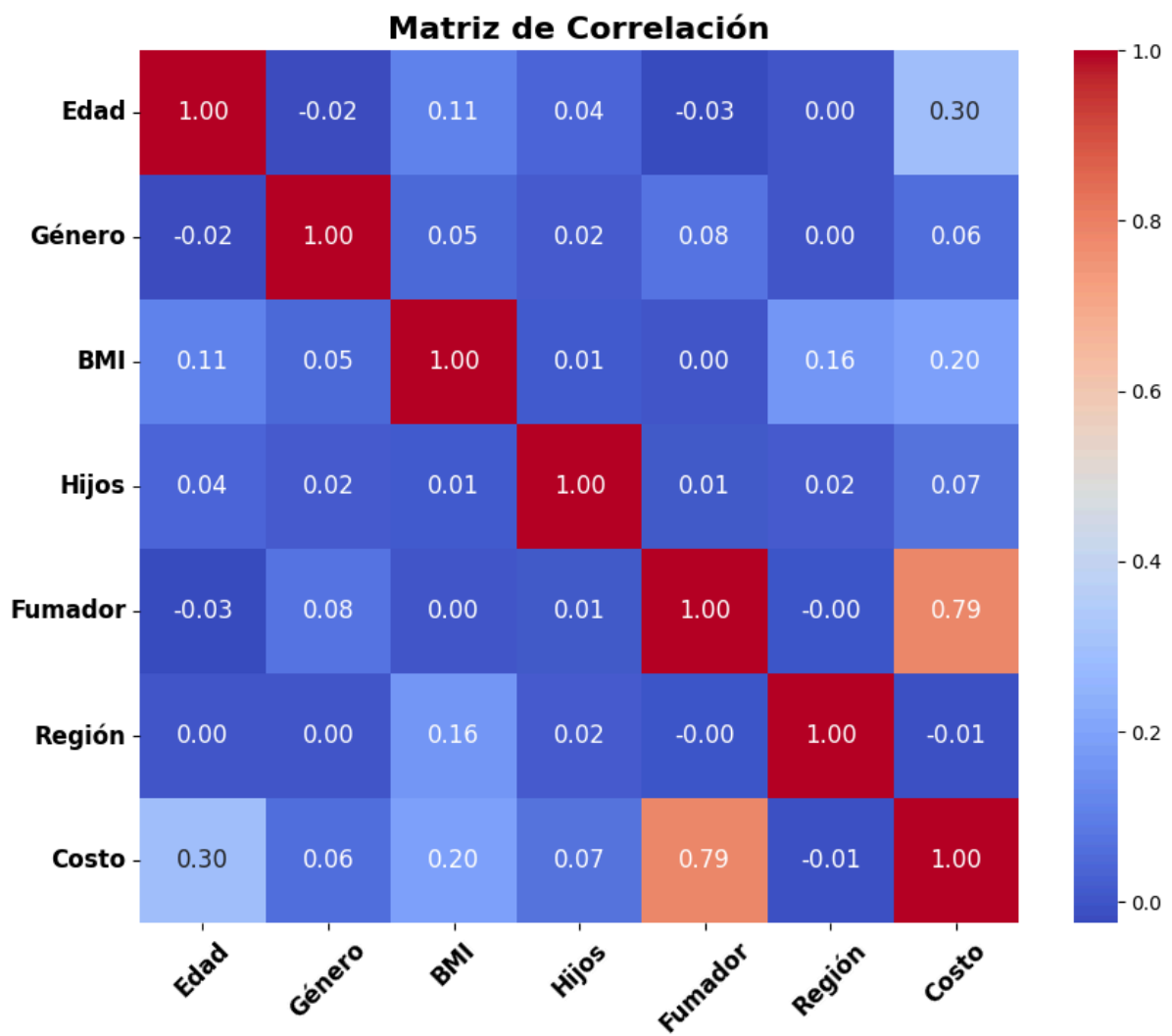




Gráficos adaptados para una audiencia con conocimientos estadísticos

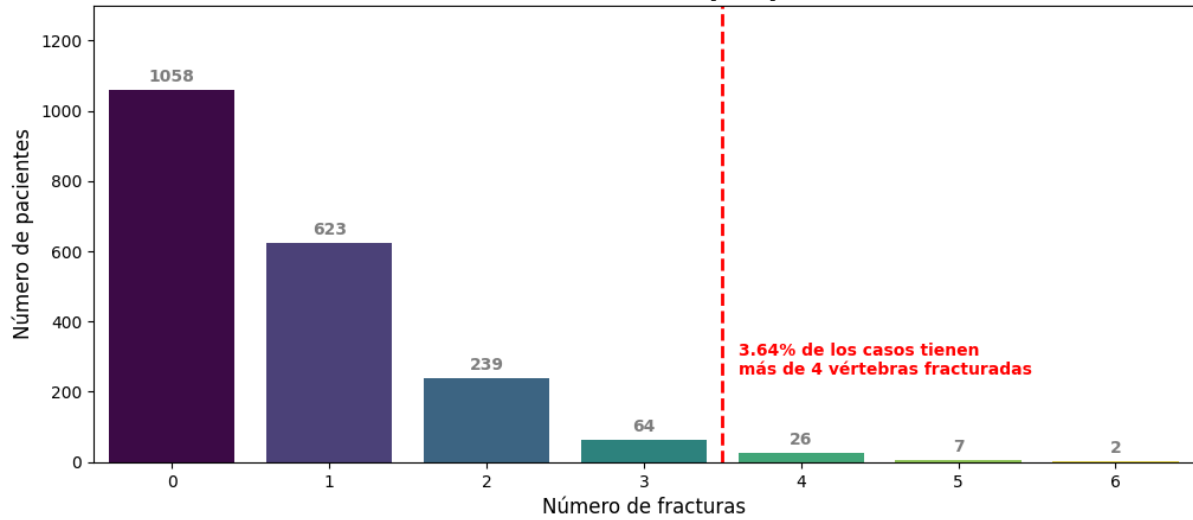
Distribución del Número de Fracturas por Paciente



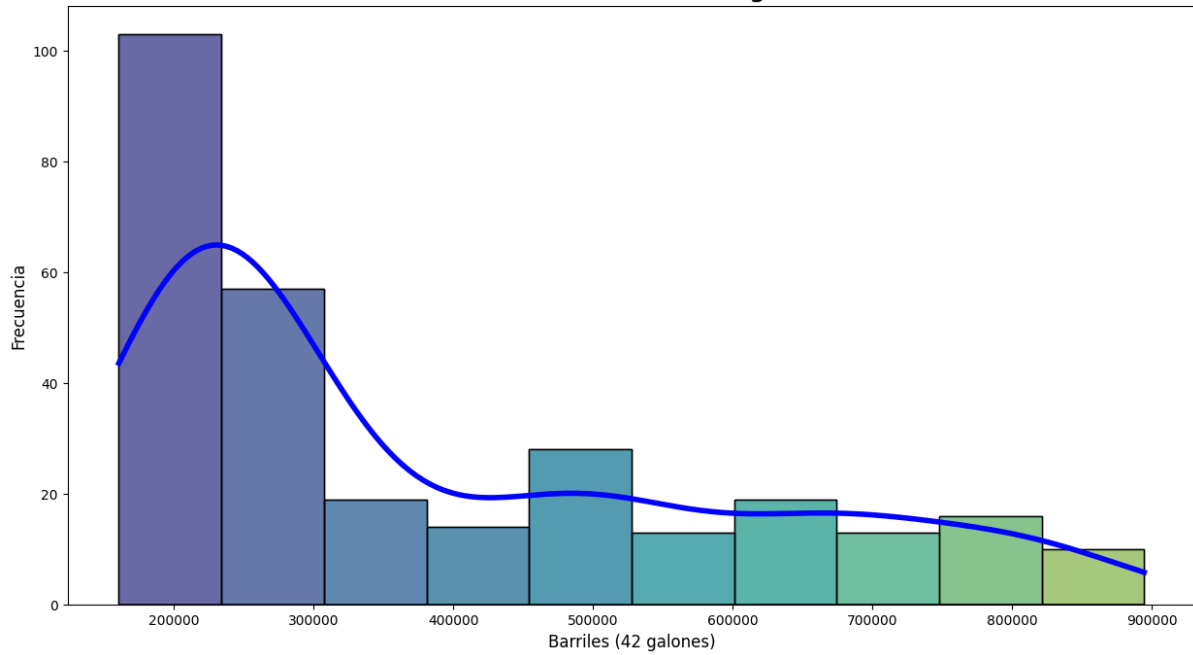


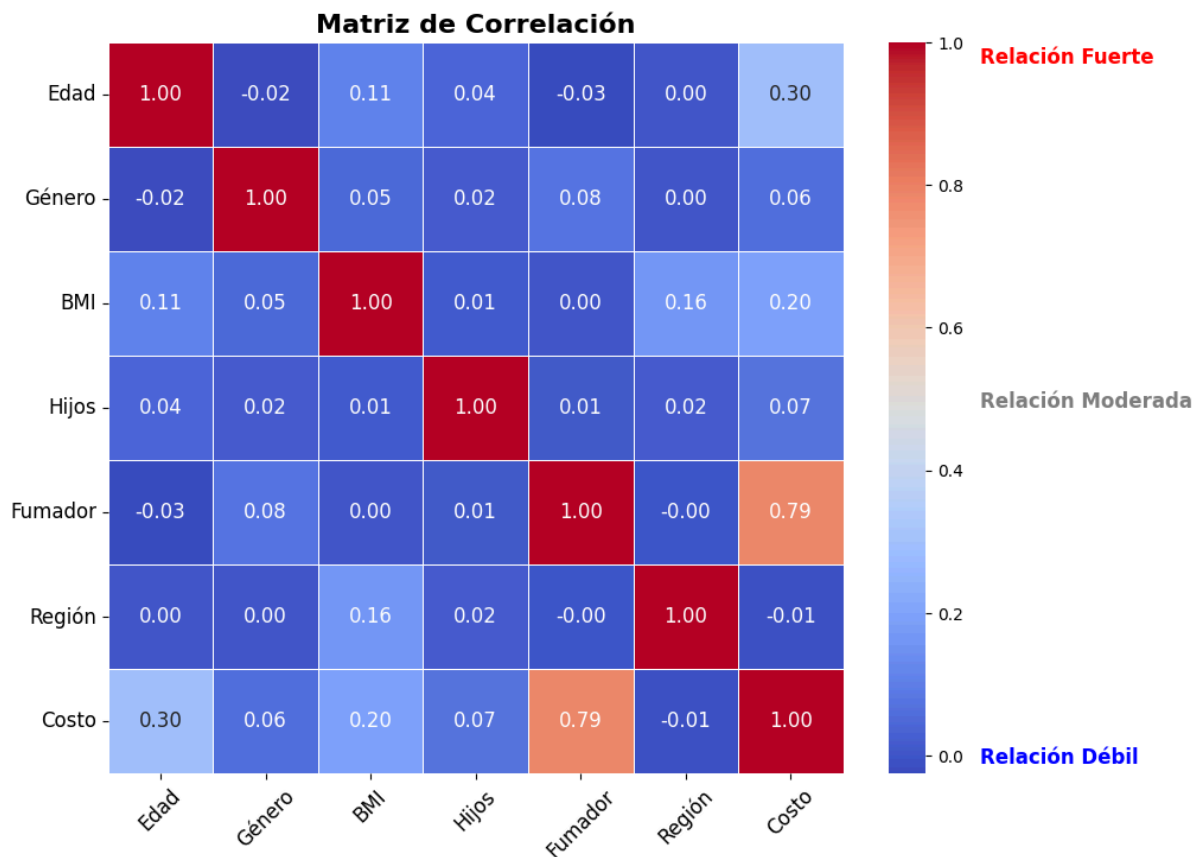
Gráficos adaptados para personas dedicadas a la investigación

Número de fracturas por paciente



Consumo de Gasolina Regular





Cambios realizados

Gráficos adaptados para una audiencia sin conocimientos estadísticos

En el caso de los cambios realizados para la audiencia sin conocimientos previos sobre estadística, están los siguientes. Para el Gráfico 1. Se hizo un cambio en la colorimetría para poder ir diferenciando entre las gráficas además de un cambio en el color de los números que determinan los valores en y y los valores en x para cada barra. En el Gráfico 2. De igual manera se cambió la colorimetría de las barras a una que diferenciara una de otra, además de contrastar la curva de densidad. Y en el caso de la matriz se pusieron los textos en español y se especificó qué significa cada color en la matriz.

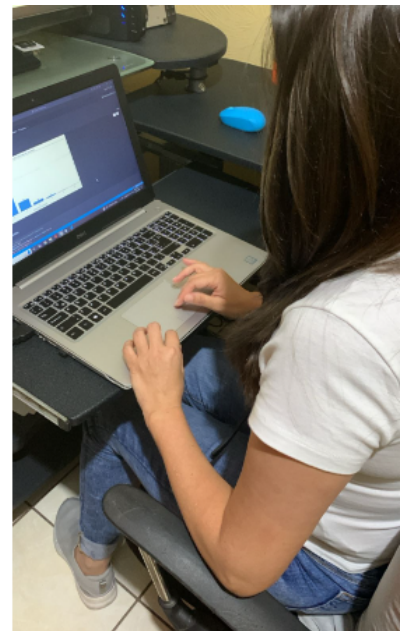
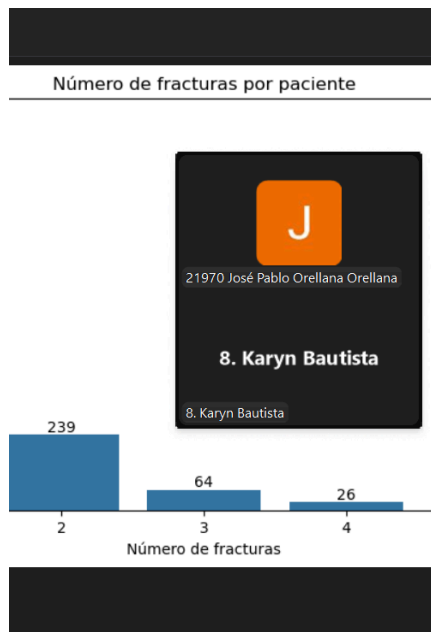
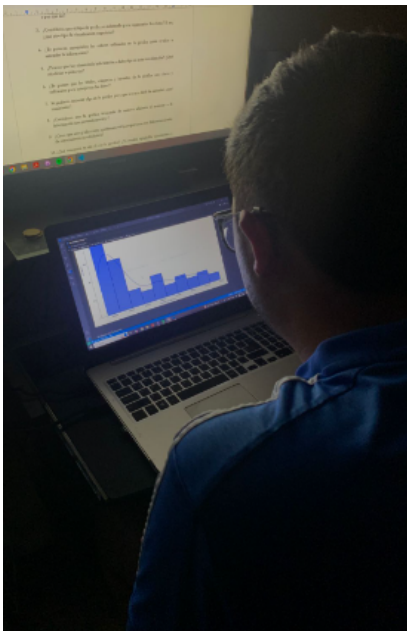
Gráficos adaptados para una audiencia con conocimientos estadísticos

En el caso de los cambios realizados para la audiencia con conocimientos previos sobre estadística, están los siguientes. Para el Gráfico 1. Se sugirió un gráfico circular para que las personas sin conocimiento previo la logre comprender con mayor facilidad. En el Gráfico 2. Se cambiaron los colores para que la curva hiciera un mayor contraste con las barras. Y en el caso de la matriz se pusieron los textos en español y de mayor tamaño.

Gráficos adaptados para personas dedicadas a la investigación

En el caso de los cambios realizados para la audiencia con especialización en temas de investigación, están los siguientes. Para el Gráfico 1. Se hizo un cambio en la colorimetría para poder ir diferenciando entre las gráficas además de un cambio en el color de los números que determinan los valores en y y los valores en x para cada barra y se agregó un promedio en los datos con respecto a las fracturas. En el Gráfico 2. De igual manera se cambió la colorimetría de las barras a una que diferenciara una de otra, además de contrastar la curva de densidad. Y en el caso de la matriz se pusieron los textos en español y se especificó qué significa cada color en la matriz.

Evidencias



Nota: Todos los audios de las entrevistas se encuentran en la carpeta “audios” en el repositorio de la tarea en mención.

Enlace Repositorio: <https://github.com/LeivaDiego/Tarea3-DataScience>