

Proyecto de Visualización de Información

Entrega 2: Visualización Interactiva y con Sonificación

Instrucciones para la Entrega

En esta segunda entrega, los estudiantes deberán presentar una visualización interactiva que permita **explorar un conjunto de datos** que hayan elegido libremente. La visión general de la visualización **debe transmitir un mensaje significativo**, y la interacción **debe servir para profundizar en aspectos específicos de los datos**, alineándose con el mantra de Shneiderman. Es esencial que la visualización no solo muestre datos, sino que también comunique de manera efectiva los mensajes representados por estos. Además, la visualización **deberá integrar algún aspecto de sonificación**, lo que enriquecerá la experiencia del usuario y ofrecerá una dimensión adicional a la interpretación de los datos.

Es importante mencionar que pueden, y en algunos casos deberán, **integrar otros tipos de datos que no se utilizaron en la entrega anterior**. Sin embargo, en este caso, se debe mantener una temática similar a la entrega 1.

La entrega del proyecto se podrá realizar entre el 4 y el 11 de noviembre.

Importante: No es necesario completar un nuevo [formulario](#) para esta entrega, a menos que realicen cambios significativos en el conjunto de datos o en la idea general. Si cambian el conjunto de datos o la idea general, deberán enviar un [nuevo formulario](#) y justificar los cambios en comparación con la entrega anterior. El equipo docente revisará las propuestas enviadas y solo se pondrá en contacto si identifica observaciones relevantes, como inconsistencias o similitudes entre los grupos.

Al final de este documento, encontrarás una checklist que indicará cómo hacer esta entrega de la mejor forma.

Para la entrega, debes completar el siguiente documento:

1. Diseño (25%)

Propósito de la visualización (máximo 15 líneas): Identifica claramente cuál es el propósito de la visualización. ¿Qué historia o análisis estás presentando a través de los datos? ¿Cómo permite la visualización que los usuarios exploren diferentes aspectos de los datos? Además,

¿de qué manera la interactividad y la sonificación contribuyen a la claridad y profundidad de este mensaje?

La visualización busca presentar de manera atractiva las distintas opciones de autos eléctricos en el mercado, junto con gráficas que permiten al lector encontrar la mejor opción para él según sus necesidades. El mensaje principal es exponer el estado actual de los vehículos eléctricos en la actualidad y su accesibilidad.

Origen y Procesamiento de Datos (máximo 10 líneas): Explica de dónde provienen los datos utilizados en la visualización. Si los datos fueron procesados, describe brevemente cómo lo hiciste. ¿Hubo algún ajuste para facilitar la interactividad o la sonificación en la presentación de los datos?

Los datos fueron obtenidos en la página web Kaggle, descargando la base de datos “Cheapest Electric Cars Features & Prediction”. Este era un archivo de extensión .csv el cual preprocesamos ligeramente utilizando la librería Pandas en Python. El procesamiento consistió en eliminar valores nulos y quitar algunas columnas que no nos interesaban, como las cantidad de asientos, la velocidad de carga rápida, si es cuatro ruedas o no, etc.

Razonamiento Detrás de la Visualización (máximo 10 líneas): Describe el razonamiento detrás del diseño de la visualización. ¿Por qué elegiste este tipo de gráfico o visualización? ¿Cómo crees que este formato, junto con la interactividad y la sonificación, ayuda a transmitir el mensaje de manera efectiva? ¿Qué aspectos de la interacción permiten a los usuarios explorar los datos más a fondo?

Como la oferta de autos eléctricos en el mercado es tan amplia, optamos por incluir gráficos que enseñen una tendencia general de los datos. La idea principal es que el lector pueda ver cuánto gana en la variable X por gastar Y más en el vehículo. Por ejemplo: Si al lector le interesa que su auto sea rápido, puede observar cuanta velocidad más obtendrá en km/h por gastar más dinero en su nuevo coche. Además de los gráficos, nos pareció importante que esté la información de los vehículos para que el lector pueda entrar más en detalle

2. Implementación (55%)

Enlace a la Visualización: Proporciona un enlace a la página web donde se puede visualizar tu trabajo, utilizando plataformas de hosting para sitios web estáticos como GitHub Pages u otras plataformas adecuadas que permitan acceder a la visualización mediante un enlace.

El enlace es el siguiente: <https://ignaciobms.github.io/proyecto-infovis/>

Enlace al Video de la Visualización: Proporciona un enlace a la plataforma donde se puede ver tu video de la infografía interactiva, publicado en YouTube u otras plataformas de acceso público. Asegúrate de grabar el video utilizando un software de grabación de pantalla adecuado que incluya audio. Para Windows 11, puedes usar la herramienta de grabación de pantalla

integrada en la Xbox Game Bar, o programas gratuitos como OBS Studio o ShareX. Para macOS, opciones como QuickTime Player o OBS Studio son ideales. Este enfoque garantizará una mejor calidad de imagen y sonido en tu presentación.

<https://youtu.be/qmTGbYgsHiU>

3. Evaluación (10%)

Público Evaluador (máximo 2 líneas): Especifica a quiénes mostraste la visualización para evaluación (amigos, compañeros de clase, usuarios potenciales) y cómo estas personas interactuaron con la visualización.

A nuestros padres y hermanos, y a amigos que le gustan los autos. También fue mostrado a nuestros profesores quienes proveyeron retroalimentación.

Proceso de Evaluación (máximo 15 líneas): Describe el procedimiento que seguiste para evaluar la efectividad de la visualización utilizando la técnica de pensar en voz alta (thinking aloud). ¿Cómo se involucraron los evaluadores con la interactividad y la sonificación? ¿Qué tipo de comentarios y observaciones recibiste sobre la experiencia general y la claridad del mensaje?

En principio incluimos solo los gráficos, pero los usuarios comentaban que por sí solos no servía mucho ya que querían saber en específico que vehículo eléctrico alcanzaba cierta velocidad o aceleración por un determinado precio, por lo que agregamos a un lado las especificaciones para cada vehículo.

En un principio también habíamos incluido menos gráficos, solo los de “batería” y “velocidad máxima”, pero rápidamente vimos que los usuarios preguntaban por otras especificaciones y por lo tanto decidimos agregar más variables como “número de asientos”, etc. Notamos que cada usuario se fija en cosas muy distintas para elegir un auto nuevo.

Finalmente, para la última entrega notamos que la página era muy extensa y la información era abrumante así que mediante botones implementamos que solo se vea la información de un auto a la vez.

4. Mejoramiento (10%)

Aplicación de Retroalimentación (máximo 6 líneas): Discute la retroalimentación recibida y cómo afectó el producto final. ¿Realizaste modificaciones en la visualización basadas en los comentarios obtenidos? Si no realizaste cambios, explica por qué y cómo consideraste los aspectos de interactividad y sonificación en la evaluación.

Si se realizaron modificaciones acordes a los comentarios recibidos. Como se discutió en el punto anterior, principalmente fuimos agregando más información ya que vimos que cada usuario buscaba cosas distintas. Como la visualización tiene como objetivo que sea para un

público general y diverso, consideramos que era importante que esté todo lo que buscan los distintos usuarios.

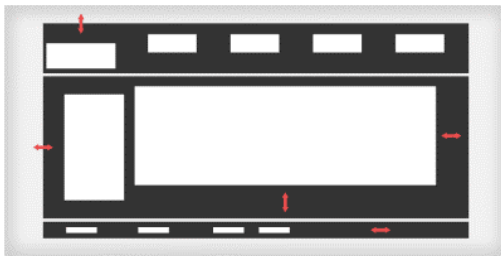
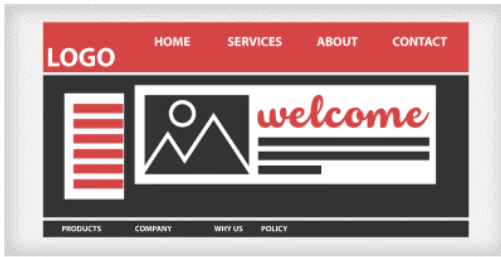
Formato de Entrega

Completa este documento y envíalo nuevamente a través de Canvas.

Checklist para la Entrega

- **Ciclo de Diseño:** Asegúrate de utilizar el ciclo de diseño mencionado en la [clase 6](#).
- **Revisión de Clases:** Revisa también la [clase 7](#) para indicaciones sobre el proceso de diseño y tipos de visualizaciones para preguntas diferentes.
- **Errores Comunes:** Verifica que no haya errores comunes no justificados discutidos en las [clases 4 y 5](#).
- **Principios de Diseño:** Confirma que se han aplicado los principios discutidos en la [clase 8](#) (resaltar puntos, jerarquías, fuente, menos es más, etc).
- **Interacción:** Asegúrate de que se apliquen adecuadamente los principios del Mantra de Shneiderman en tu visualización ([clase 12](#), [clase 14](#)). La interacción predeterminada de Plotly, aunque útil, a menudo es insuficiente para comunicar de forma efectiva los mensajes y no se recomienda su uso como única opción. Es posible explorar formas alternativas de interactuar con los datos, incluyendo enfoques lúdicos y de diversión, incluso si no siguen estrictamente el mantra de la visualización interactiva. En este caso, asegúrate de que la interacción apoye la exploración y/o comunicación de los datos, sea fácil y coherente, y discútelo con el docente del curso.
- **Sonificación:** Considera cómo la sonificación complementa la interacción ([clase 12](#), [clase 14](#)). La sonificación puede estar diseñada no solo para enriquecer la experiencia exploratoria del usuario, sino también para evocar una respuesta emocional, permitiendo una comprensión más profunda de los datos y su contexto. Considerar una sonificación que se integre de manera efectiva con la interacción, proporcionando información adicional, facilitando la exploración de los datos y creando una conexión emocional con el usuario.
- Asegúrate de que el resultado visual esté alineado en general (ver imagen abajo).

Malo



Bueno

