

Proyecto de Curso - Visualización de la información

El objetivo del proyecto es aplicar los conceptos fundamentales y buenas prácticas relativas a la visualización de datos aprendidas durante el curso. Para esto, el proceso consiste en elegir un conjunto de datos, explorarlos y familiarizarse con ellos, elegir la narrativa que se comunicará, definir la(s) representación(es) que mejor representan el mensaje que se quiere transmitir, y desarrollar una visualización de datos en una de los formatos propuestos *en grupos de 3 ó 4 personas*:

1. **Ensayo explicativo.** Ensayo que mezcla texto y figuras, con el fin de explicar y comunicar algo que hayamos encontrado interesante en los datos, de la misma forma en que se escribe un reporte y muy parecido a las clases prácticas que hemos tenido en el curso. Éste puede ser entregado como un Jupyter/Observable notebook o en formato PDF.
2. **Infografía.** Visualización en la cual lo central es un gráfico que contiene la mayor parte de la información. Puede ser complementado con gráficos más pequeños y texto para ayudar a explicar el concepto, además de usar anotaciones para guiar la vista del lector. La entrega es en format PDF de alta resolución.
3. **Dashboard.** Panel de múltiples gráficos que permiten analizar distintas variables al mismo tiempo, a la vez que se tienen distintas vistas de un mismo grupo de datos. Habitualmente permite la interacción entre distintos gráficos e incluye tareas como filtrar datos y elegir varias formas de visualización. La entrega puede ser como Jupyter notebook, código que permite ser ejecutado localmente, o enlace a una página web, además de un PDF con un caso de estudio.

Criterios de evaluación

Consta de 4 criterios que se ocuparán para evaluar la visualización: presentación (10%), organización y estructura (20%), análisis (30%), y visualización (40%). Cada uno de ellos se evaluará en una escala de insuficiente (1,0 - 3,9), suficiente (4,0 - 5,5), o excelente (5,5 - 7,0) y la nota final se calculará como la ponderación de cada criterio de acuerdo al porcentaje ya expresado.

Presentación (10%)

La presentación debe estar enfocada a comunicar nuestra idea lo más claramente posible. Esto incluye:

- **Título:** debe ser claro y comunicar la principal idea de la visualización, enfatizando el mensaje que se quiere transmitir.
- **Fuentes y referencias:** de donde se sacaron los datos, fuentes de inspiración, entre otras cosas.
- **Redacción:** tipografía (fuente, tamaño), ortografía, gramática, lenguaje formal.
- **Colores:** paleta de colores elegida: continua, divergente, categórica.

Insuficiente	Suficiente	Excelente
El proyecto presenta falta de ortografía y/o redacción, la calidad de images es defectuosa.	El proyecto presenta una redacción adecuada con unas pocas faltas ortográficas. Los títulos representan bien el gráfico, pero su mensaje podría ser mejorado.	El proyecto presenta una redacción impecable, sin faltas de ortografías, además de presentar las fuentes y elegir títulos que comunican las conclusiones más que una descripción de la visualización.

Organización y estructura (20%)

Cómo esté organizada la visualización debe estar basada en el mensaje que se quiera comunicar, definiendo una organización y estructura que ayude a hacer más digerible la información. En el caso del ensayo explicativo puede ser la separación en etapas o secciones, mientras que en la infografía y el dashboard puede ser la ubicación de cada elemento gráfico. Esto incluye:

- *Composición*: Ubicación de textos y gráficos.
- *Flujo*: Existe un punto de partida, un camino a seguir para entender la visualización, y una conclusión final.
- *Textos*: Tanto en el ensayo explicativo como en la infografía deben incluir párrafos que ayuden a explicar y entender el mensaje.

Insuficiente	Suficiente	Excelente
El proyecto no tiene un orden lógico que permita entender su propósito. El usuario se pierde dentro de la visualización y no sabe donde enfocarse.	Hay una estructura clara que muestra un inicio, desarrollo y conclusión. El usuario es capaz de seguir el razonamiento.	Existe una clara distinción entre las partes del documento y un camino claro a seguir. La organización ha sido elegida para poder contar una historia que absorba.

Análisis (30%)

Parte importante importante de la visualización de datos es el análisis previo que se hace, que es cuando se determine qué es lo interesante para mostrar y la narrativa que se le quiere dar para comunicar los resultados. Esto incluye el procesamiento y la exploración de datos, con el fin de elegir la mejor forma de adaptarlos de acuerdo a los gráficos y el mensaje que se quiere transmitir. Esto incluye:

- *Datos*: Tienen que ser los adecuados para responder las preguntas que se plantean y ser coherentes con la narrativa y las conclusiones. Entre otras cosas, también abarca el procesamiento que se haga de ellos para derivar cantidades que ayudan a explicar los conceptos de mejor forma.
- *Profundidad*: El análisis de los datos debe ser de una profundidad y complejidad que nos haga descubrir algo nuevo que no sea evidente y que, de esta forma, nos ayude a expandir nuestro conocimiento respecto a un tema.
- *Tareas*: La mención de ellas no tiene que ser necesariamente explícito, pero si debe ser reconocible dentro de la visualización.
- *Conclusión o discusión*: Esta parte apunta a la resolución de las tareas, y de qué forma el análisis ayudó a resolver dudas y preguntas que surgieron de los datos, además de su posterior discusión, incluyendo pasos a futuro, mejoras, u otros ángulos desde los cuales explorar los mismos datos.

Insuficiente	Suficiente	Excelente
Las preguntas planteadas en el proyecto ya han sido respondidas o requieren de un mínimo trabajo para responderlas. No hay identificación de tareas ni conclusiones.	Hay tareas claras y la profundidad del análisis y de las conclusiones es adecuada, sin embargo hay un poco de desconexión entre las preguntas, los datos, y las conclusiones.	Los datos, la profundidad, las tareas, y la conclusión forman un todo coherente, lo que implica un entendimiento completo del problema, el aprendizaje de algo que no se conocía, y el surgimiento de nuevas preguntas a explorar.

Visualización (40%)

Parte principal del trabajo y, por ende, la con más ponderación de todas. Aquí se busca definir y ejecutar una codificación visual que permita resolver las tareas derivadas de la sección análisis. Esto incluye:

- *Codificación visual*: canales visuales, las marcas, colores, técnicas de reducción de complejidad, y atributos visuales que se escogieron para la(s) visualización(es).
- *Texto*: Ya sea su uso en el título, leyenda, anotaciones, u otras etiquetas que sean incluidas en la visualización. Ellos deben ser concisos y al punto, ayudando a interpretar de forma más eficaz la comprensión de la gráfica.
- *Legibilidad*: La visualización se puede leer y no es enredada, además de usar elementos para llamar la atención y guiar la vista del usuario.
- *Consistencia*: Los gráficos que se muestran ayudan a darle base a la hipótesis y conclusiones que se plantean

Insuficiente	Suficiente	Excelente
Los gráficos utilizados no ayudan a resolver las preguntas ni a sostener las conclusiones. La codificación usada no es la apropiada para representar esos datos.	Los gráficos son legibles y hacen un uso apropiado de la codificación visual y texto. En algunos casos, la codificación usada no es la mejor y hay una pequeña desconexión entre los gráficos y las conclusiones.	Los gráficos son eficientes y coherentes. Usan texto, colores, y atributos que ayudan a digerir la información. Su presentación es fundamental para responder las preguntas y llegar a las conclusiones.