

## Descripción del proyecto

### Contexto

Eres analista en una gran tienda online. Junto con el departamento de marketing has recopilado una lista de hipótesis que pueden ayudar a aumentar los ingresos.

Tienes que priorizar estas hipótesis, lanzar un test A/B y analizar los resultados.

### Descripción de los datos

Datos utilizados en la primera parte del proyecto

/datasets/hypotheses\_us.csv

- Hypotheses: breves descripciones de las hipótesis.
- Reach: alcance del usuario, en una escala del uno a diez.
- Impact: impacto en los usuarios, en una escala del uno al diez.
- Confidence: confianza en la hipótesis, en una escala del uno al diez.
- Effort: los recursos necesarios para probar una hipótesis, en una escala del uno al diez. Cuanto mayor sea el valor Effort, más recursos requiere la prueba.

Datos utilizados en la segunda parte del proyecto

/datasets/orders\_us.csv

- transactionId: identificador de pedido.
- visitorId: identificador del usuario que realizó el pedido.
- date: fecha del pedido.
- revenue: ingresos del pedido.
- group: el grupo del test A/B al que pertenece el usuario.

/datasets/visits\_us.csv

- date: la fecha.
- group: grupo de la prueba A/B.
- visits: el número de visitas en la fecha especificada en el grupo de pruebas A/B especificado.

Asegúrate de preprocesar los datos. Es posible que haya errores en los datasets originales; por ejemplo, algunos de los visitantes podrían haber entrado tanto en el grupo A como en el grupo B.

### Parte 1. Priorizar hipótesis

El archivo hypotheses\_us.csv contiene nueve hipótesis sobre cómo aumentar los ingresos de una tienda online con Reach, Impact, Confidence y Effort especificados para cada una.

El ejercicio consiste en:

- Aplicar el framework ICE para priorizar hipótesis. Ordenarlas en orden descendente de prioridad.
- Aplicar el framework RICE para priorizar hipótesis. Ordenarlas en orden descendente de prioridad.
- Mostrar cómo cambia la priorización de hipótesis cuando utilizas RICE en lugar de ICE. Proporcionar una explicación de los cambios.

## **Parte 2. Análisis del test A/B**

Realizaste una prueba A/B y obtuviste los resultados descritos en los archivos `orders_us.csv` y `visits_us.csv`.

Ejercicio

Analiza el test A/B:

1. Representa gráficamente el ingreso acumulado por grupo. Haz conclusiones y conjeturas.
2. Representa gráficamente el tamaño de pedido promedio acumulado por grupo. Haz conclusiones y conjeturas.
3. Representa gráficamente la diferencia relativa en el tamaño de pedido promedio acumulado para el grupo B en comparación con el grupo A. Haz conclusiones y conjeturas.
4. Calcula la tasa de conversión de cada grupo como la relación entre los pedidos y el número de visitas de cada día. Representa gráficamente las tasas de conversión diarias de los dos grupos y describe la diferencia. Saca conclusiones y haz conjeturas.
5. Traza un gráfico de dispersión del número de pedidos por usuario. Haz conclusiones y conjeturas.
6. Calcula los percentiles 95 y 99 del número de pedidos por usuario. Define el punto en el cual un punto de datos se convierte en una anomalía.
7. Traza un gráfico de dispersión de los precios de los pedidos. Haz conclusiones y conjeturas.
8. Calcula los percentiles 95 y 99 de los precios de los pedidos. Define el punto en el cual un punto de datos se convierte en una anomalía.
9. Encuentra la significancia estadística de la diferencia en la conversión entre los grupos utilizando los datos en bruto. Haz conclusiones y conjeturas.
10. Encuentra la significancia estadística de la diferencia en el tamaño promedio de pedido entre los grupos utilizando los datos en bruto. Haz conclusiones y conjeturas.

11. Encuentra la significancia estadística de la diferencia en la conversión entre los grupos utilizando los datos filtrados. Haz conclusiones y conjeturas.
12. Encuentra la significancia estadística de la diferencia en el tamaño promedio de pedido entre los grupos utilizando los datos filtrados. Haz conclusiones y conjeturas.
13. Toma una decisión basada en los resultados de la prueba. Las decisiones posibles son: 1. Parar la prueba, considerar a uno de los grupos como líder. 2. Parar la prueba, concluir que no hay diferencia entre los grupos. 3. Continuar la prueba.