

## Evaluación Sumativa 5

### Modulo 3: Creación de Visualizaciones en Power BI

**Objetivo:** El objetivo de esta evaluación es aplicar los conocimientos adquiridos en el Módulo 5 para crear visualizaciones efectivas utilizando un dataset seleccionado por el alumno. Los estudiantes deberán demostrar su capacidad para utilizar diversos tipos de gráficos y personalizarlos para presentar datos de manera clara y comprensible.

---

#### Instrucciones:

##### 1. Selección del Dataset:

- Elige un dataset disponible en una fuente pública (como Kaggle, UCI Machine Learning Repository, etc.) o utiliza un dataset personal que incluya al menos una variable cualitativa, una variable cuantitativa y una variable geográfica.
- Asegúrate de que el dataset contenga datos suficientes para crear y analizar al menos cinco tipos de visualizaciones diferentes.

##### 2. Importación y exploración de Datos:

- Importa el dataset seleccionado en Power BI Desktop.
- Explora los datos en el panel de consultas y realiza cualquier transformación preliminar necesaria (por ejemplo, eliminar filas duplicadas, cambiar tipos de datos).

##### 3. Creación de visualizaciones:

#### Visualización 1: Gráfico de barras

- **Descripción:** Muestra la distribución de la variable cuantitativa por la variable cualitativa.
- **Pasos:**
  - Inserta un gráfico de barras.
  - Configura el eje X con la variable cualitativa y el eje Y con la variable cuantitativa.
  - Personaliza el gráfico con colores y etiquetas.

## Visualización 2: Gráfico circular

- **Descripción:** Representa la proporción de la variable cuantitativa dentro de cada categoría de la variable cualitativa.
- **Pasos:**
  - Inserta un gráfico circular.
  - Configura los valores del gráfico con la variable cualitativa y la variable cuantitativa.
  - Ajusta el tamaño y los colores para resaltar las proporciones.

## Visualización 3: Gráfico de dispersión

- **Descripción:** Analiza la relación entre dos variables cuantitativas.
- **Pasos:**
  - Inserta un gráfico de dispersión.
  - Configura el eje X con una variable cuantitativa y el eje Y con otra variable cuantitativa.
  - Agrega detalles como el tamaño de los puntos según una tercera variable cuantitativa si es necesario.

## Visualización 4: Matriz

- **Descripción:** Muestra la interacción entre la variable cualitativa y la variable cuantitativa en un formato tabular.
- **Pasos:**
  - Inserta una matriz.
  - Configura las filas con la variable cualitativa y las columnas con otra dimensión relevante.
  - Agrega las métricas cuantitativas en el cuerpo de la matriz.

## Visualización 5: Gráfico de áreas apiladas

- **Descripción:** Representa la evolución de una variable cuantitativa a lo largo del tiempo o en diferentes categorías.
- **Pasos:**
  - Inserta un gráfico de áreas apiladas.
  - Configura el eje X con una variable temporal o categórica y el eje Y con la variable cuantitativa.



- Personaliza las áreas para diferenciar entre categorías.

### Visualización 6: Mapa

- **Descripción:** Visualiza los datos geoespaciales utilizando la variable geográfica.
- **Pasos:**
  - Inserta un gráfico de mapa.
  - Configura la ubicación con la variable geográfica y el valor con la variable cuantitativa relevante.
  - Ajusta los colores y el tamaño de los puntos para mejorar la visibilidad.

#### 4. Personalización de visualizaciones:

- Personaliza cada visualización para mejorar su claridad y efectividad:
  - **Colores:** Usa colores contrastantes y consistentes.
  - **Etiquetas:** Añade etiquetas descriptivas y títulos claros.
  - **Leyendas y Ejes:** Ajusta leyendas y ejes para proporcionar contexto adicional.

#### 5. Interactividad:

- Agrega segmentadores y filtros para permitir a los usuarios interactuar con las visualizaciones y explorar diferentes aspectos de los datos.
- Configura interacciones entre visualizaciones para que se actualicen de manera dinámica.

#### 6. Guardar y Presentar:

- Guarda el archivo de Power BI con todas las visualizaciones creadas y súbelo a tu GitHub y envía el link.
-

**Criterio de evaluación:**

**1. Gráfico de barras (15 puntos)**

- Representación clara de la variable cuantitativa por la variable cualitativa.
- Personalización adecuada de colores y etiquetas.

**2. Gráfico circular (15 puntos)**

- Visualización efectiva de la proporción de la variable cuantitativa dentro de cada categoría de la variable cualitativa.
- Ajuste correcto del tamaño y colores.

**3. Gráfico de dispersión (15 puntos)**

- Análisis preciso de la relación entre dos variables cuantitativas.
- Uso adecuado del tamaño de los puntos y ejes.

**4. Matriz (15 puntos)**

- Claridad y detalle en la visualización de la interacción entre variables cualitativas y cuantitativas.
- Configuración adecuada de filas, columnas y métricas.

**5. Gráfico de áreas apiladas (15 puntos)**

- Representación precisa de la evolución de la variable cuantitativa.
- Personalización efectiva para distinguir entre áreas.

**6. Mapa (15 puntos)**

- Visualización efectiva de datos geoespaciales con la variable geográfica.
- Ajustes adecuados de colores y tamaño de puntos.

**7. Interactividad y personalización (10 puntos)**

- Implementación efectiva de segmentadores y filtros.
- Personalización general para mejorar la claridad y el impacto.

**8. Calidad general del informe (5 puntos)**

- Coherencia en el diseño del informe.
- Precisión en los datos y visualizaciones.

**Total: 100 puntos**

¡Éxito en el desarrollo!