**Laboratorio 1 - D3 Marcas & Canales**

**Primera parte**

La primera parte del laboratorio se enfoca en caracterizar y entender el contexto y la problemática de visualización a la que se enfrentará. Para ello desarrolle en un documento cada una de las siguientes secciones:

1. Caracterice el dataset bajo la primera parte del framework de visualización de Tamara (WHAT).

2. Identifique las posibles tareas que bajo el contexto del problema pueden abordarse utilizando acciones (actions) y objetivos (targets) acorde al WHY del framework de visualización. Seleccione de la lista de N posibles tareas las dos más relevantes, estas serán las que desarrollará en los siguientes apartados.

3. Plantee un mapeo de atributos y registros a marcas y canales y diseñe la forma en la que desea codificar la información para generar los insights que permitan responder al objetivo de la visualización (HOW). Este mapeo determinará el tipo de gráfica que utilizará para generar esos insights y responder al problema del dominio de negocio según las dos tareas que planteó.

**Caracterización**

A continuación, se muestran los atributos correspondientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Descripción** |
| X | Cuantitativo | Coordenadas X del punto de ocurrencia del siniestro |
| Y | Cuantitativo | Coordenadas Y del punto de ocurrencia del siniestro |
| OBJECTID | Identificador único | Identificador único del siniestro |
| FORMULARIO | Categórico | Número de formulario de la denuncia del siniestro |
| CODIGO ACCIDENTE | Categórico | Código del tipo de accidente |
| FECHA OCURRENCIA ACC | Categórico | Fecha de ocurrencia del siniestro |
| HORA OCURRENCIA ACC | Cuantitativo | Hora de ocurrencia del siniestro |
| ANO OCURRENCIA ACC | Cuantitativo | Año de ocurrencia del siniestro |
| MES OCURRENCIA ACC | Cuantitativo | Mes de ocurrencia del siniestro |
| DIA OCURRENCIA ACC | Cuantitativo | Día de ocurrencia del siniestro |
| DIRECCION | Categórico | Dirección del punto de ocurrencia del siniestro |
| GRAVEDAD | Categórico | Gravedad del siniestro |
| CLASE ACC | Categórico | Clase del siniestro |
| LOCALIDAD | Categórico | Localidad donde ocurrió el siniestro |
| MUNICIPIO | Categórico | Municipio donde ocurrió el siniestro |
| FECHA HORA ACC | Categórico | Fecha y hora de ocurrencia del siniestro |
| LATITUD | Cuantitativo | Latitud del punto de ocurrencia del siniestro |
| LONGITUD | Cuantitativo | Longitud del punto de ocurrencia del siniestro |
| CIV | Categórico | Código de la ciudad |
| PK CALZADA | Categórico | Código de la calzada |

El atributo OBJECTID es un identificador único, por lo que no se puede clasificar como cuantitativo, ordinal o categórico.

**Identificación**

Las posibles tareas con respecto al contexto del problema que es identificar momentos críticos del día y del mes en los cuales ocurren la mayoría de accidentes en Bogotá. Los objetivos serían los siguientes:

* Identificar los momentos críticos del día en los cuales ocurren la mayoría de accidentes para cada clase de accidente.
* Identificar los momentos críticos del mes en los cuales ocurren la mayoría de accidentes para cada clase de accidente.

Para alcanzar estos objetivos, se podrían utilizar las siguientes acciones:

* Filtrar por clase de accidente
* Agrupar por hora
* Agrupar por mes

Estas acciones relacionadas anteriormente, permitirán identificar los momentos críticos del día y del mes para cada clase de accidente.

Con esta identificación (WHY), teniendo en cuenta el contexto del caso presentado en el laboratorio, determinamos los targets (atributos) y las acciones (consultar), que permitan esa identificación.

**Planteamiento**

las dos tareas de visualización que se quieren abordar son las siguientes:

* Identificar los momentos críticos del día en los cuales ocurren la mayoría de accidentes, para cada clase de accidente.
* Identificar los momentos críticos del mes en los cuales ocurren la mayoría de accidentes, para cada clase de accidente.

Para responder a estas tareas, podemos utilizar el siguiente mapeo de atributos y registros a marcas y canales:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Marca** | **Canal** |
| Hora | Hora | Tiempo |
| Mes | Mes | Tiempo |
| Clase de accidente | Clase de accidente | Accidente |

Este mapeo permitirá identificar los momentos críticos del día y del mes para cada clase de accidente.

Para codificar la información, podemos utilizar los siguientes colores para representar las diferentes clases de accidentes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase de accidente** | **Color** |
| atropello | Rojo |
| volcamiento | café |
| caída de ocupante | Azul |
| incendio | naranja |
| autolesión | amarillo |
| otro | gris |

También podemos utilizar diferentes tamaños de puntos para representar la cantidad de accidentes ocurridos en cada momento.

Para la Tarea 1, podemos utilizar un gráfico de barras para representar la cantidad de accidentes ocurridos en cada hora del día, para cada clase de accidente. Los colores y tamaños de los puntos nos permitirán identificar los momentos críticos del día para cada clase de accidente.

Para la Tarea 2, podemos utilizar un gráfico de líneas para representar la cantidad de accidentes ocurridos en cada mes del año, para cada clase de accidente. Los colores y tamaños de los puntos nos permitirán identificar los momentos críticos del mes para cada clase de accidente.