

# **Coderhouse - Data Analytics**

## **Segunda Entrega**

Caso de estudio: **Siniestros viales  
en la provincia de Buenos Aires**

Alumno: **Juan Pablo Ludueña**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>Tabla de versionado</b>	<b>2</b>
<b>Temática:</b>	<b>3</b>
<b>Alcance:</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo:</b>	<b>3</b>
<b>Hipótesis:</b>	<b>3</b>
<b>Origen del Dataset:</b>	<b>4</b>

## Tabla de versionado

Version	fecha	observaciones
1	15/05/2024	Primer entregable
2	05/06/2024	Segundo entregable

## **Temática:**

Abordaremos el desarrollo en relación a Información sobre lesiones en siniestros viales ocurridos en la Ciudad de Buenos Aires. Los datos incluyen fecha y ubicación del hecho y tipo de transporte involucrado. Además se especifica el género y edad de las víctimas y el tipo de lesión sufrida.

## **Alcance:**

El desarrollo del dashboard apuntará a mostrar información a un nivel táctico, para que los líderes y mandos medios del Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires (OMSV) revisen, estudien y tomen las decisiones pertinentes al aumento sostenido de siniestros que mostraron un crecimiento sostenido entre los años 2019 y 2021

## **Objetivo:**

Desarrollar un dashboard que permita a los interesados obtener información de calidad para la futura toma de decisiones en relación a los siniestros registrados en la ciudad de Buenos Aires, entre los años 2019 y 2021

## **Hipótesis:**

Es necesario entender si se han aplicado correctas políticas y controles viales dentro del período mencionado que hayan hecho bajar la cantidad de siniestros viales y la gravedad de los mismos, en caso de no ser así es importante tener en cuenta ésta información para futuras tomas de decisiones.

## Origen del Dataset:

Éste dataset toma como su principal fuente de información datos policiales, tal y como recomiendan los estándares internacionales. Las estadísticas elaboradas se realizan en base a los sumarios que instruye la Policía de la Ciudad ante la clase de delito: lesiones culposas (Arts. 94 y 94 bis del Código Penal de la Nación)

En el año 2018, comenzó a operar la Policía de la Ciudad, dependiente del Ministerio de Justicia y Seguridad del GCBA (MJyS).

La Policía de la Ciudad cubrió la totalidad del territorio e integró la información que hasta entonces recopilaban las fuerzas de manera independiente. En virtud de ello, a partir del segundo cuatrimestre de 2018, la principal fuente de información sobre siniestros viales con la que trabaja el Observatorio es la del MJyS, fuente que permite conocer una mayor cantidad de casos por cubrir la totalidad del territorio de la Ciudad.

Las estadísticas de delitos por Lesiones Culposas informadas por el MJyS son procesadas por el equipo del Observatorio para verificar que los incidentes se ajusten a las definiciones de siniestro vial vertidas en este documento.

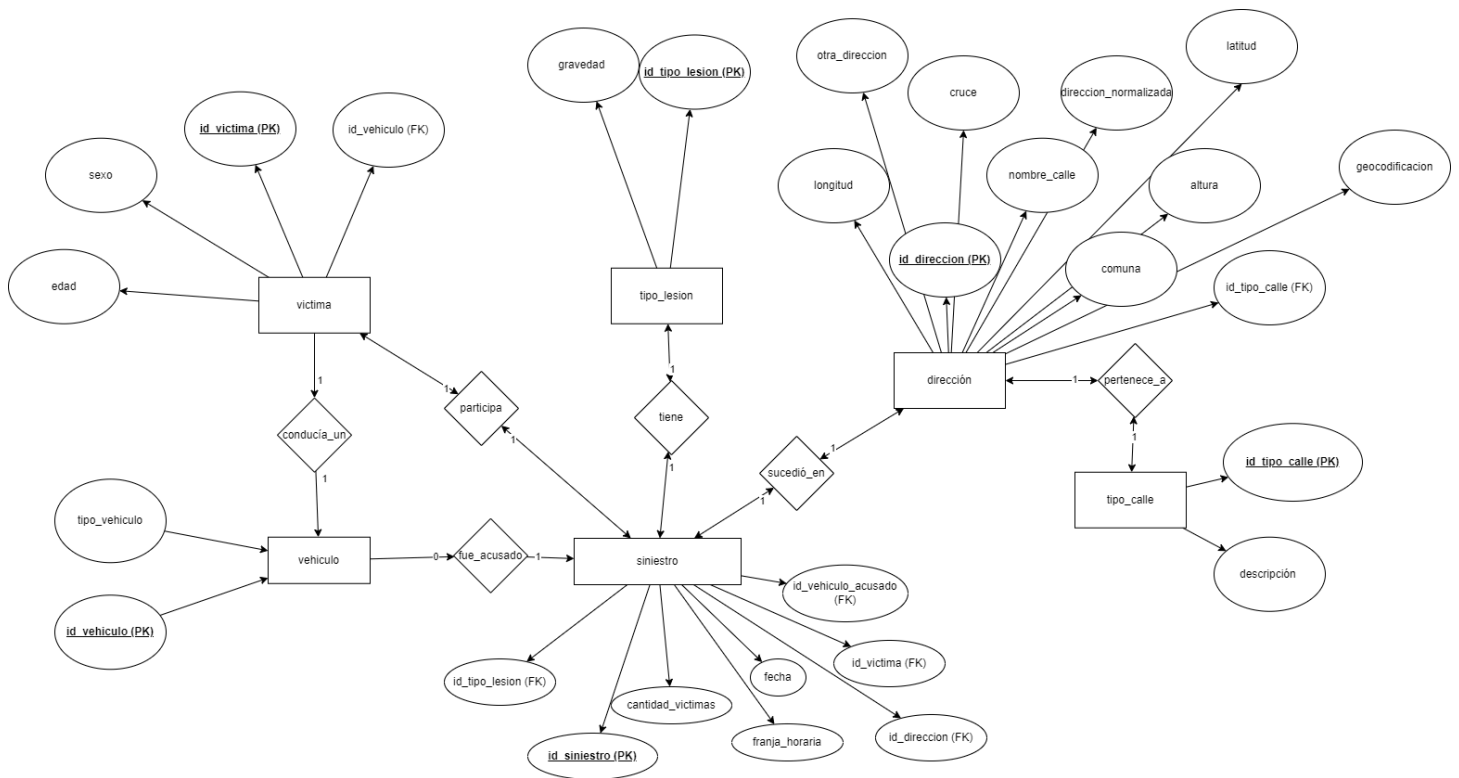
Asimismo, con el relevamiento propio a los trece hospitales de agudos de la Ciudad de Buenos Aires se logró asignar gravedad de la lesión, considerando siniestros graves a aquellos que tuvieron víctimas que debieron ser hospitalizadas por al menos 24hs.

[Link al dataset \(xls\)](#)



## Diagrama Entidad - Relación (DER)

Para una mejor visualización, ver el siguiente [link](#)



## Listado de Tablas

En este apartado, se hará mención de cada una de las tablas junto a una breve descripción de las mismas y la definición de la clave primaria y foránea:

- **siniestro:** Incidente ocurrido en una vía de acceso público en el que participa al menos un vehículo y que resulta en al menos una persona lesionada o fallecida.
  - PK: id\_siniestro
  - FK: id\_tipo\_lesion; id\_calle; id\_victima; vehiculo\_acusado
- **victima:** Datos de quien haya fallecido o se haya lastimado a raíz del hecho, o bien peatón/a
  - PK: id\_victima
  - FK: id\_vehiculo
- **vehiculo:** Datos del vehículo que ocupaba la víctima o que ocupaba quien resultó acusado/a del hecho, sin implicar culpabilidad legal
  - PK: id\_vehiculo
  - FK: N/A
- **tipo\_de\_lesión:** Nivel máximo conocido de gravedad de la lesión de la(s) víctima(s) del siniestro en función del tiempo de hospitalización
  - PK: id\_tipo\_de\_lesion
  - FK: N/A
- **direccion:** Dirección donde se produjo el siniestro
  - PK: id\_dirección
  - FK: id\_tipo\_de\_calle
- **tipo\_de\_calle:** Tipo de arteria. En el caso de intersecciones a nivel se clasifica según la de mayor jerarquía
  - PK: id\_tipo\_de\_calle
  - FK: N/A



## Detalle de columnas

En la siguientes páginas presentamos las tablas el DER del proyecto final, con sus Columnas, Descripción, Tipo de Dato, Primary key y Foreign key.

Tabla: siniestro				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_siniestro	identificador unico del siniestro	numerico	SI	-
cantidad_victimas	cantidad de víctimas	numerico	-	-
fecha	fecha en formato dd/mm/aaaa	fecha	-	-
id_tipo_lesion	id del tipo de lesion	numerico	-	SI
id_vehiculo_acusado	id del vehiculo acusado	numerico	-	SI
id_victima	id de la victima	numerico	-	SI
id_direccion	id de la direccion	numerico	-	SI
franja_horaria	franja horaria entera	numerico	-	-

Tabla: direccion				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_direccion	identificador de direccion	numerico	SI	-
longitud	longitud con separador punto. WGS84	numerico	-	-
otra_direccion	direccion en formato alternativo	texto	-	-
cruce	cruce en caso de que sea una encrucijada	texto	-	-
direccion_normalizada	direccion en formato normalizado USIG	texto	-	-
nombre_calle	nombre de la arteria donde se produjo el hecho	texto	-	-
comuna	comuna de CABA con jurisdicción según la ubicación	texto	-	-
latitud	latitud con separador punto. WGS84	numerico	-	-
altura	altura de la arteria donde se produjo el hecho	numerico	-	-
id_tipo_calle	identificador del tipo de calle	numerico	-	SI
geocodificacion	geocodificación plana	numerico	-	-

Tabla: tipo_calle				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_tipo_calle	identificador unico del tipo de calle	numerico	SI	-
descripcion	Tipo de arteria. En el caso de intersecciones a nivel se clasifica según la de mayor jerarquía	texto	-	-

Tabla: tipo_lesion				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_tipo_lesion	identificador unico del tipo de lesion	numerico	SI	-
gravedad	Nivel máximo conocido de gravedad de la lesión de la(s) víctima(s) del siniestro en función del tiempo de hospitalización	texto	-	-

Tabla: victima				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_victima	identificador unico de la victima	numerico	SI	-
id_vehiculo	identificador del vehiculo	numerico	-	SI
sexo	Sexo de la víctima según registro policial	texto	-	-
edad	Edad en años enterios de la víctima en registro policial	numerico	-	-

Tabla: vehiculo				
columna	descripcion	tipo de dato	PK	FK
id_vehiculo	identificador unico del vehiculo	numerico	SI	-
tipo_vehiculo	tipo de vehiculo que participó del siniestro	texto	-	-