



ANÁLISIS DE DELITOS PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y BUCARAMANGA



CONTENIDO

01. Team

02. Objetivo General

03. Problemática y soluciones

04. Desarrollo de la propuesta

TEAM

ANALISTA DE DATOS

TATIANA HIGUITA
DURANGO

CIENTÍFICO DE DATOS

RAFAEL BENJUMEA
BRITO

DOCUMENTACIÓN

LAURA BENJUMEA
BRITO

DOCUMENTACIÓN

LUCELLY DURANGO

Objetivo General

Crear una plataforma que integre un tablero en Power BI y un chatbot web basado en datos abiertos para analizar y predecir delitos en Santander, facilitando información clara a la ciudadanía y apoyando decisiones informadas en seguridad.

Problemática

En Santander y Bucaramanga, aunque existen datos abiertos sobre delitos, su acceso y análisis son limitados, lo que dificulta comprender las tendencias delictivas y tomar decisiones oportunas. La ciudadanía tampoco cuenta con herramientas claras para consultar esta información, lo que afecta la comunicación, la prevención y el uso efectivo de los datos disponibles.

Soluciones

1. Tablero interactivo en Power BI

Integración y visualización de los datos abiertos sobre delitos para facilitar su análisis, identificar tendencias y apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia.

2. Chatbot web conectado a la base de datos

Asistente que responde preguntas de la ciudadanía en tiempo real, permitiendo un acceso claro, sencillo y directo a la información delictiva disponible.

Desarrollo de la propuesta

- **Bases de datos utilizadas**

01. **Divipola**

04. **Violencia intrafamiliar de la policía nacional**

02. **Delitos hurtos de la policía nacional**

05. **Información delictiva del municipio de Bucaramanga**

03. **Delitos sexuales de la policía nacional**

Desarrollo de la propuesta

- **ETL**

01. **EXTRACCIÓN:** Se extrajeron los datos de API de Datos Abiertos.
02. **TRANSFORMACIÓN:** Se realizó tratamiento de los datos con Python y se aplicó modelos de Machine Learning
03. **CARGA:** Conexión de datos previamente transformados a Power BI y Chatbot web.

Desarrollo de la propuesta

- **Tecnologías Empleadas**

01. **MODELOS DE MACHINE LEARNING:** Se empleó Random Forest para Bucaramanga y Gradient Boosting Regressor (Híbrido) Para Santander.
02. **TABLERO POWER BI:** Se desarrolló un tablero de Power Bi para analizar tendencias según el tipo de delito, armas empleadas en ella y como la variación de género para cada uno de estos.
03. **CHATBOT WEB:** LLM + Análisis predictivo recopilado, el cual responde preguntar acerca del análisis realizado en las zonas de departamento de Santander y Bucaramanga.

Muchas gracias

