

JSand89 / MIA-analisis-mortalidad

<> Code

Issues

Pull requests

Actions

Projects

Wiki

Security

Insights

Settings

0 stars

0 forks

1 watching

Branches

Activity

Tags

Public repository

1 Branch

0 Tags

Go to file

t

Go to file

+

Add file

Code

...

JSand89

agregando el link del deploy

d11505b · 49 minutes ago

assets	imagenes del app	1 hour ago
components	vistas completadas	yesterday
data	adelanto trabajo	yesterday
eda	adelanto trabajo	yesterday
utils	adelanto trabajo	yesterday
.gitignore	adelanto trabajo	yesterday
README.md	agregando el link del deploy	49 minutes ago
app.py	Configuración para puerto dinámico...	1 hour ago
explora.py	adelanto trabajo	yesterday
inspeccionar_geojson.py	adelanto trabajo	yesterday
procfile	Configuración para puerto dinámico...	52 minutes ago
requirements.txt	Agrego gunicorn para despliegue en...	1 hour ago

README

# Análisis de Mortalidad en Colombia 2019

## Autor

Javier Sánchez

Asignatura: APLICACIONES I Fecha: Mayo de 2025 Link del

## Introducción

Este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web interactiva que permite analizar y visualizar datos de mortalidad en Colombia para el año 2019. El objetivo principal es explorar patrones y comportamientos relevantes en torno a la distribución de muertes por edad, sexo, causa, ubicación geográfica y otros factores demográficos.

La solución fue implementada utilizando **Python** y el framework **Dash** de Plotly, una biblioteca que permite construir dashboards web interactivos de manera sencilla. Estas tecnologías brindan una alternativa eficiente para presentar informes visuales dinámicos sin necesidad de experiencia avanzada en desarrollo frontend, haciendo uso de estructuras modulares, componentes reutilizables y una arquitectura basada en callbacks y layouts.

## Desarrollo de la Aplicación

La aplicación se construyó de manera modular, utilizando un entorno virtual de Python con dependencias declaradas en `requirements.txt`, y desplegable en plataformas PaaS como Render.

El sistema cuenta con múltiples componentes visuales, organizados en pestañas dentro de un layout principal. Cada componente se encuentra en un archivo independiente dentro del directorio `components/`, lo que facilita su mantenimiento y evolución.

Se procesaron datos provenientes de archivos oficiales en formato Excel y GeoJSON, los cuales se cargan y transforman mediante funciones ubicadas en el módulo `utils/data_loader.py`.

A continuación se muestran las vistas principales del sistema:

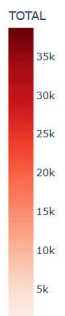
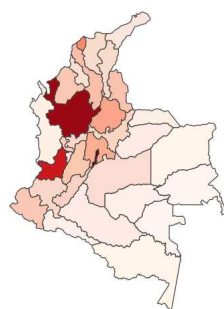
## Distribución de muertes por departamento

### Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

#### Distribución de muertes por departamento

Total de muertes por departamento (2019)



Permite observar el total de muertes en cada departamento de Colombia, utilizando un mapa coroplético basado en datos geospaciales. Esta visualización facilita identificar regiones con alta o baja mortalidad de forma intuitiva.

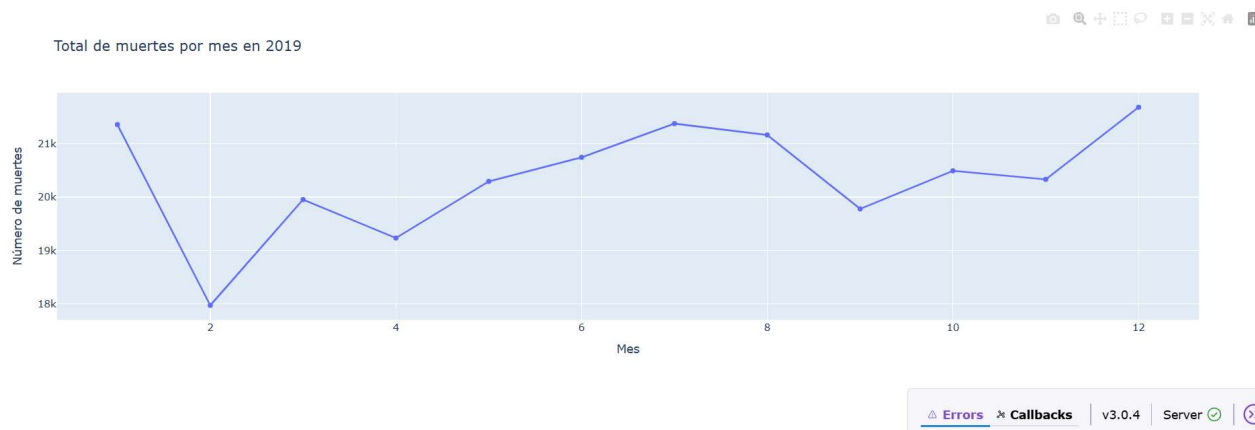


## Muertes por mes

### Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

#### Muertes por mes en Colombia (2019)



Representa la evolución mensual de las muertes durante el año 2019, lo que permite analizar estacionalidades o anomalías temporales.



## Ciudades más violentas por homicidio (X93–X95)

### Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

#### Ciudades más violentas por homicidio con armas de fuego

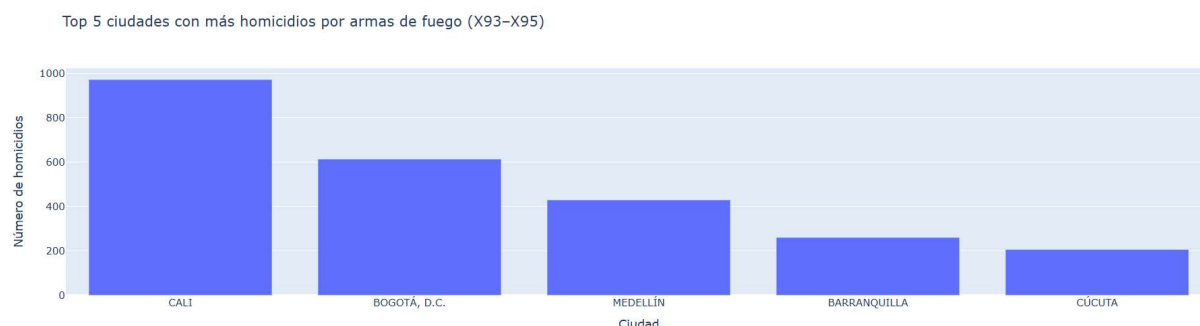


Gráfico de barras con las 5 ciudades con más homicidios por armas de fuego, filtrando causas CIE-10 que inician por x93 , x94 y x95 .



## Ciudades con menor mortalidad

Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

Ciudades con menor mortalidad

10 ciudades con menor número de muertes en 2019



[Errors](#) [Callbacks](#) | v3.0.4 | [Server](#) [v3.0.4](#) [Server](#) [v3.0.4](#) [Server](#) [v3.0.4](#)

Gráfico circular que presenta las 10 ciudades con menor número total de muertes registradas en 2019.

Principales causas de muerte

Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

10 principales causas de muerte en Colombia (2019)

Código	Descripción	Total de muertes
I219	Infarto agudo del miocardio, sin otra especificacion	35888
J449	Enfermedad pulmonar obstructiva cronica, no especificada	7218
J440	Enfermedad pulmonar obstructiva cronica con infeccion aguda de las vias respiratorias inferiores	6445
J189	Neumonia, no especificada	5798
C169	Tumor maligno del estomago, parte no especificada	5125
C349	Tumor maligno de los bronquios o del pulmon, parte no especificada	4438
X954	Agresion con disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas, calles y carreteras	4396
C509	Tumor maligno de la mama, parte no especificada	3619
I110	Enfermedad cardiaca hipertensiva con insuficiencia cardiaca (congestiva)	3146
C189	Tumor maligno del colon, parte no especificada	2762

[Errors](#) [Callbacks](#) | v3.0.4 | [Server](#) [v3.0.4](#) [Server](#) [v3.0.4](#) [Server](#) [v3.0.4](#)

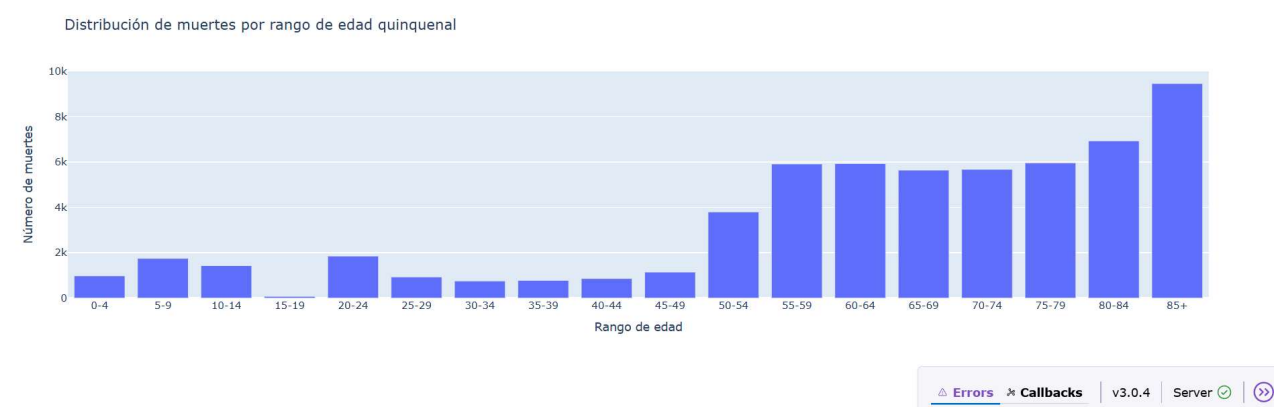
Tabla ordenada con las 10 causas más frecuentes, incluyendo código CIE-10, descripción y cantidad de casos.

Distribución por rango de edad quinquenal

Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

Distribución de muertes por edades (quinquenal)



Histograma que agrupa los fallecimientos en intervalos de 5 años, lo que permite identificar los grupos de edad con mayor incidencia de mortalidad.

Nota: se ha limitado el eje Y a 10.000 para mejorar la visibilidad comparativa.

Muertes por sexo y departamento

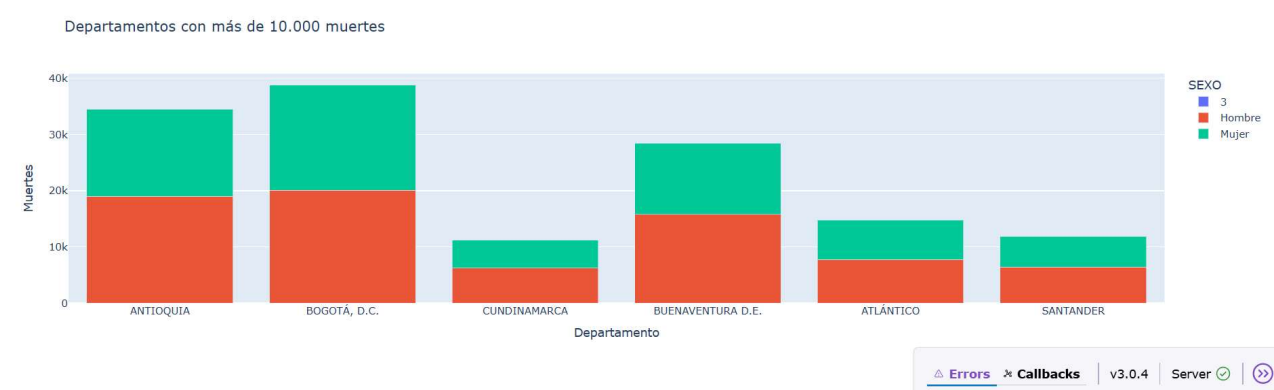
Departamentos con más de 10.000 muertes

Mortalidad en Colombia - 2019

Mapa por Departamento	Muertes por Mes	Exploración de Datos	Violencia por Ciudad	Ciudades con menor mortalidad	Causas de Muerte	Muertes por Edad	Muertes por Sexo y Departamento
-----------------------	-----------------	----------------------	----------------------	-------------------------------	------------------	------------------	---------------------------------

Comparación de muertes por sexo y departamento

Departamentos con más de 10.000 muertes



Departamentos con menos de 10.000 muertes



Releases

No releases published  
[Create a new release](#)

Packages


No packages published  
[Publish your first package](#)

Languages

- Python 100.0%


Suggested workflows

Based on your tech stack

**Python application**


Configure

Create and test a Python application.

**SLSA Generic generator**

Configure

Generate SLSA3 provenance for your existing release workflows

**Python package**

Configure

Create and test a Python package on multiple Python versions.

[More workflows](#)

[Dismiss suggestions](#)