

13. -Data Visualization_25_01_listas_espera_v_01

June 10, 2023

#

CU25_Modelo de gestión de Lista de Espera Quirúrgica

Citizenlab Data Science Methodology > II - Data Processing Domain *** > # 13.- Data Visualization

Data Visualization is the process of performing a statistical graphical analysis of the data.

0.1 Notas

- La visualización es parte del análisis exploratorio de datos
- En los notebooks del proceso 12 se incluyen gráficos que constituyen la visualización de los datos del caso de uso, y no se repiten aquí
- En los notebooks del proceso 13 se añaden algunas visualizaciones espaciales no incluidas en el proceso 12

0.2 File

En este notebook se importan dos archivos: el csv con los datos y el json con las geometrías

- Input File: CU_25_09.2_01_lista_espera_completo_clean_v_01.csv
- Output File: No aplica

0.2.1 Encoding

Con la siguiente expresión se evitan problemas con el encoding al ejecutar el notebook. Es posible que deba ser eliminada o adaptada a la máquina en la que se ejecute el código.

```
[29]: Sys.setlocale(category = "LC_ALL", locale = "es_ES.UTF-8")
```

```
'LC_COLLATE=es_ES.UTF-8;LC_CTYPE=es_ES.UTF-8;LC_MONETARY=es_ES.UTF-8;LC_NUMERIC=C;LC_TIME=es_ES.UTF-8'
```

0.3 Settings

0.3.1 Libraries to use

```
[39]: library(readr)
library(dplyr)
library(sf)
library(tidyr)
```

```
library(ggplot2)
library(summarytools)
library(GGally)
library(nortest)
library(lubridate)
library(leaflet)
library(geojsonio)
```

0.3.2 Paths

```
[31]: iPath <- "Data/Input/"
      oPath <- "Data/Output/"
```

0.4 Data Load

1. Archivo de datos CSV

OPCION A: Seleccionar fichero en ventana para mayor comodidad

Data load using the {tcltk} package. Uncomment the line if using this option

```
[32]: # file_data <- tcltk::tk_choose.files(multi = FALSE)
```

OPCION B: Especificar el nombre de archivo

```
[40]: iFile <- "CU_25_09.2_01_lista_espera_completo_clean_v_01.csv"
      file_data <- paste0(iPath, iFile)

      if(file.exists(file_data)){
        cat("Se leerán datos del archivo: ", file_data)
      } else{
        warning("Cuidado: el archivo no existe.")
      }
```

Se leerán datos del archivo:

Data/Input/CU_25_09.2_01_lista_espera_completo_clean_v_01.csv

Data file to dataframe Usar la función adecuada según el formato de entrada (xlsx, csv, json, ...)

```
[43]: data <- read.csv(file_data)
```

2. Archivo de geometrías JSON

OPCION A: Seleccionar fichero en ventana para mayor comodidad

Data load using the {tcltk} package. Uncomment the line if using this option

```
[35]: # file_data <- tcltk::tk_choose.files(multi = FALSE)
```

OPCION B: Especificar el nombre de archivo

```
[44]: iFileg <- "CU_25_05_03_areasgeo.json"
file_geo <- paste0(iPath, iFileg)

if(file.exists(file_geo)){
  cat("Se leerán datos del archivo: ", file_geo)
} else{
  warning("Cuidado: el archivo no existe.")
}
```

Se leerán datos del archivo: Data/Input/CU_25_05_03_areasgeo.json

Data file to dataframe Usar la función adecuada según el formato de entrada (xlsx, csv, json, ...)

```
[45]: datageo <- st_read(file_geo)
datageo
```

Reading layer `CU_25_05_03_areasgeo' from data source
`C:\Users\AlejandroGarcia\OneDrive - Spika
Tech\Desktop\proyectos\city\CitizenLab-Research-and-Development\casos_urjc\notebooks\dominios_II_y_III\25_listas_espera\Data\Input\CU_25_05_03_areasgeo.json'
using driver `GeoJSON'
Simple feature collection with 11 features and 3 fields
Geometry type: MULTIPOLYGON
Dimension: XY
Bounding box: xmin: -4.580315 ymin: 39.88284 xmax: -3.054265 ymax: 41.16397
Geodetic CRS: WGS 84

	CODBDT	GEOCODIGO	DESBDT	geometry
	<int>	<chr>	<chr>	<MULTIPOLYGON [°]>
	958285	01	Sur-Este	MULTIPOLYGON (((-3.423161 4...
	958286	02	Centro-Norte	MULTIPOLYGON (((-3.499207 4...
	958287	03	Este	MULTIPOLYGON (((-3.323953 4...
	958288	04	Noreste	MULTIPOLYGON (((-3.653662 4...
A sf: 11 × 4	958289	05	Norte	MULTIPOLYGON (((-3.537981 4...
	958290	06	Oeste	MULTIPOLYGON (((-4.256953 4...
	958291	07	Centro-Oeste	MULTIPOLYGON (((-3.705733 4...
	958292	08	Sur-Oeste I	MULTIPOLYGON (((-4.181076 4...
	958293	09	Sur-Oeste Ii	MULTIPOLYGON (((-3.723043 4...
	958294	10	Sur I	MULTIPOLYGON (((-3.709307 4...
	958295	11	Sur Ii	MULTIPOLYGON (((-3.545346 4...

0.5 Data join

Unimos los dos data frames

No aplica, pues no existe GEOCODIGO y DEDSBDT en los datos.

0.6 Data Structure

Estructura de los datos:

No plica

Muestra de los primeros datos:

No aplica

0.7 Data Visualization

0.7.1 Map

Filtrar y agrupar los datos a mostrar en el mapa

No aplica

0.8 REPORT

A continuación se realizará un informe de las acciones realizadas

0.9 Main Actions Carried Out

- Se han realizado visualizaciones adicionales de los datos del caso de uso

0.10 Main Conclusions

- Los datos son adecuados para el caso de uso

0.11 CODE TO DEPLOY (PILOT)

A continuación se incluirá el código que deba ser llevado a despliegue para producción, dado que se entiende efectúa operaciones necesarias sobre los datos en la ejecución del prototipo

Description

- No hay nada que desplegar en el piloto, ya que estos datos son estáticos o en todo caso cambian con muy poca frecuencia, altamente improbable durante el proyecto.

CODE

[]: