

Madrid_Pain_Graphs

June 4, 2020

```
[1]: ! cd ../data/; FILELIST=" 200509 200508 200507 200506 200505 200504 200503_
↪200502 200501 200430 200429 200428 200427 200426 200425 200424 200423 200422_
↪200510 200511 200512 200513 200514 200515 200516 200517 200518 200519 200520_
↪200521 200522 200523 200524 200525 200526 200527 200528 200529 200530 200609_
↪200608 200607 200606 200605 200604 200603 200602 200601 200610 200611 200612_
↪200613 200614 200615 200616 200617 200618 200619 200620 200621 200622 200623_
↪200624 200625 200626 200627 200628 200629 200630 " ; for fecha in `echo_
↪$FILELIST` ; do FILE=${fecha}_cam_covid19.pdf ; echo $FILE:::: ; [ ! -f_
↪../data/${FILE} ] && wget https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/_
↪doc/sanidad/$FILE && ls -altr $FILE ; done

! pwd
```

```
200509_cam_covid19.pdf::::
200508_cam_covid19.pdf::::
200507_cam_covid19.pdf::::
200506_cam_covid19.pdf::::
200505_cam_covid19.pdf::::
200504_cam_covid19.pdf::::
200503_cam_covid19.pdf::::
200502_cam_covid19.pdf::::
200501_cam_covid19.pdf::::
200430_cam_covid19.pdf::::
200429_cam_covid19.pdf::::
200428_cam_covid19.pdf::::
200427_cam_covid19.pdf::::
200426_cam_covid19.pdf::::
200425_cam_covid19.pdf::::
200424_cam_covid19.pdf::::
200423_cam_covid19.pdf::::
200422_cam_covid19.pdf::::
200510_cam_covid19.pdf::::
200511_cam_covid19.pdf::::
200512_cam_covid19.pdf::::
200513_cam_covid19.pdf::::
200514_cam_covid19.pdf::::
200515_cam_covid19.pdf::::
200516_cam_covid19.pdf::::
```

200517_cam_covid19.pdf::::
200518_cam_covid19.pdf::::
200519_cam_covid19.pdf::::
200520_cam_covid19.pdf::::
200521_cam_covid19.pdf::::
200522_cam_covid19.pdf::::
200523_cam_covid19.pdf::::
200524_cam_covid19.pdf::::
200525_cam_covid19.pdf::::
200526_cam_covid19.pdf::::
200527_cam_covid19.pdf::::
200528_cam_covid19.pdf::::
200529_cam_covid19.pdf::::
200530_cam_covid19.pdf::::
200609_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:10-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200609_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
52.85.104.55, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:11 ERROR 404: Not Found.

200608_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:11-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200608_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
52.85.104.55, 52.85.104.28, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:12 ERROR 404: Not Found.

200607_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:12-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200607_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.54, 52.85.104.28, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:12 ERROR 404: Not Found.

200606_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:12-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200606_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,

52.85.104.28, 52.85.104.54, ...
 Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
 conectado.
 Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
 2020-06-03 22:25:13 ERROR 404: Not Found.

200605_cam_covid19.pdf:::::
 --2020-06-03 22:25:13-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
 nidad/200605_cam_covid19.pdf
 Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
 52.85.104.55, 52.85.104.54, ...
 Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
 conectado.
 Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
 2020-06-03 22:25:14 ERROR 404: Not Found.

200604_cam_covid19.pdf:::::
 --2020-06-03 22:25:14-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
 nidad/200604_cam_covid19.pdf
 Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
 52.85.104.55, 52.85.104.3, ...
 Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
 conectado.
 Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
 2020-06-03 22:25:16 ERROR 404: Not Found.

200603_cam_covid19.pdf:::::
 200602_cam_covid19.pdf:::::
 200601_cam_covid19.pdf:::::
 200610_cam_covid19.pdf:::::
 --2020-06-03 22:25:16-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
 nidad/200610_cam_covid19.pdf
 Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
 52.85.104.54, 52.85.104.28, ...
 Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
 conectado.
 Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
 2020-06-03 22:25:18 ERROR 404: Not Found.

200611_cam_covid19.pdf:::::
 --2020-06-03 22:25:18-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
 nidad/200611_cam_covid19.pdf
 Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
 52.85.104.3, 52.85.104.55, ...
 Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
 conectado.
 Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
 2020-06-03 22:25:23 ERROR 404: Not Found.

200612_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:23-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200612_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
52.85.104.55, 52.85.104.28, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:23 ERROR 404: Not Found.

200613_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:23-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200613_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
52.85.104.55, 52.85.104.54, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:24 ERROR 404: Not Found.

200614_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:24-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200614_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.3, 52.85.104.28, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:24 ERROR 404: Not Found.

200615_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:24-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200615_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
52.85.104.55, 52.85.104.54, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:24 ERROR 404: Not Found.

200616_cam_covid19.pdf::::
--2020-06-03 22:25:24-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200616_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.28, 52.85.104.54, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:25 ERROR 404: Not Found.

200617_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:25-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200617_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
52.85.104.54, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:26 ERROR 404: Not Found.

200618_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:26-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200618_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
52.85.104.54, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:26 ERROR 404: Not Found.

200619_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:26-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200619_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
52.85.104.54, 52.85.104.55, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:27 ERROR 404: Not Found.

200620_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:27-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200620_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
52.85.104.54, 52.85.104.55, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:27 ERROR 404: Not Found.

200621_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:27-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200621_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.54, 52.85.104.3, ...

Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found

2020-06-03 22:25:27 ERROR 404: Not Found.

200622_cam_covid19.pdf:::::

--2020-06-03 22:25:27-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200622_cam_covid19.pdf

Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
52.85.104.3, 52.85.104.28, ...

Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found

2020-06-03 22:25:28 ERROR 404: Not Found.

200623_cam_covid19.pdf:::::

--2020-06-03 22:25:28-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200623_cam_covid19.pdf

Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
52.85.104.3, 52.85.104.55, ...

Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found

2020-06-03 22:25:28 ERROR 404: Not Found.

200624_cam_covid19.pdf:::::

--2020-06-03 22:25:28-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200624_cam_covid19.pdf

Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
52.85.104.55, 52.85.104.28, ...

Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found

2020-06-03 22:25:28 ERROR 404: Not Found.

200625_cam_covid19.pdf:::::

--2020-06-03 22:25:28-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200625_cam_covid19.pdf

Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.3,
52.85.104.55, 52.85.104.28, ...

Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.3]:443...
conectado.

Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found

2020-06-03 22:25:28 ERROR 404: Not Found.

200626_cam_covid19.pdf:::::

--2020-06-03 22:25:28-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200626_cam_covid19.pdf

Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.28, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:29 ERROR 404: Not Found.

200627_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:29-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200627_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.54,
52.85.104.3, 52.85.104.28, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.54]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:29 ERROR 404: Not Found.

200628_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:29-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200628_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.28,
52.85.104.3, 52.85.104.54, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.28]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:29 ERROR 404: Not Found.

200629_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:29-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200629_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.28, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:30 ERROR 404: Not Found.

200630_cam_covid19.pdf:::::
--2020-06-03 22:25:30-- https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sa
nidad/200630_cam_covid19.pdf
Resolviendo www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)... 52.85.104.55,
52.85.104.54, 52.85.104.3, ...
Conectando con www.comunidad.madrid (www.comunidad.madrid)[52.85.104.55]:443...
conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 404 Not Found
2020-06-03 22:25:30 ERROR 404: Not Found.

/root/scripts/COVID-19/jupyter

```

[2]: from tabula import read_pdf
import os
import pandas as pd
import glob
import re
os.environ["JAVA_HOME"] = "/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.141-1.b16.
↳el7_3.x86_64/jre"

# Auxiliary functions
from datetime import datetime, date, time, timedelta

""" Rellenar dias vacios con interpolacion """
def interpolate_dataframe(df,freq):
    if freq == 'H':
        rng = pd.date_range(df.index.min(), df.index.max() + pd.Timedelta(23,
↳'H'), freq='H')
    elif freq == 'D' :
        rng = pd.date_range(
            datetime.strptime(str(df.index.min())[:10]+' 00:00:00',
↳"%Y-%m-%d %H:%M:%S") ,
            datetime.strptime(str(df.index.max())[:10]+' 00:00:00',
↳"%Y-%m-%d %H:%M:%S"),
            freq='D')
        df.index = pd.to_datetime(df.index)
        df2 = df.reindex(rng)
        df = df2
        for column in df.columns :
            s = pd.Series(df[column])
            s.interpolate(method="quadratic", inplace =True)
            df[column] = pd.DataFrame([s]).T
        return df

def fet_daily_date_new_format(fecha):
    df_pdf = read_pdf('../data/'+fecha+'_cam_covid19.pdf',area=(000, 600, 400,
↳800) , pages='1')
    df = df_pdf[0]
    df = df['Unnamed: 0'].astype(str).str.replace(r".", '').replace("(", ' ')
    df = df.T
    df.columns = df.iloc[0]
    df = df.iloc[1:]

    df = pd.DataFrame(data=df)
    df

    dict = {}

```



```

    dict['HOSPITALES'] = df[df['Unnamed: 0'].str.contains('Hospitales')].
    ↪iloc[0]['Unnamed: 0'].split(' ')[0]
    dict['DOMICILIOS'] = df[df['Unnamed: 0'].str.contains('Domicilios')].
    ↪iloc[0]['Unnamed: 0'].split(' ')[0]
    dict['CENTROS SOCIO SANITARIOS'] = df[df['Unnamed: 0'].str.
    ↪contains('Centros')].iloc[0]['Unnamed: 0'].split(' ')[0]
    dict['OTROS LUGARES'] = df[df['Unnamed: 0'].str.contains('otros')].
    ↪iloc[0]['Unnamed: 0'].split(' ')[0]

    cadena_a_parsear = df[df['Unnamed: 0'].str.contains('otal')].
    ↪iloc[0]['Unnamed: 0']

    dict['FALLECIDOS TOTALES'] = re.search(r'(\d+)', cadena_a_parsear)[0]

    df = pd.DataFrame.from_dict(dict, orient='index').T
    df['Fecha'] = pd.to_datetime(fecha, format='%y%m%d')
    df.set_index('Fecha', inplace=True, drop=True)
    return df

def get_daily_data(fecha):
    if fecha > '200512':
        return fet_daily_date_new_format(fecha)

    col2str = {'dtype': str}
    kwargs = {'output_format': 'dataframe',
              'pandas_options': col2str,
              'stream': True}
    df_pdf = read_pdf('../data/'+fecha+'_cam_covid19.
    ↪pdf', pages='1', multiple_tables = True, **kwargs)

    df = df_pdf[0]

    df = df[df['Unnamed: 0'].notna()]
    df = df[(df['Unnamed: 0'] == 'HOSPITALES') | (df['Unnamed: 0'] ==
    ↪'DOMICILIOS') | (df['Unnamed: 0'] == 'CENTROS SOCIO SANITARIOS') |
    ↪(df['Unnamed: 0'] == 'OTROS LUGARES') | (df['Unnamed: 0'] == 'FALLECIDOS
    ↪TOTALES')]
    df = df[['Unnamed: 0', 'Unnamed: 2']]
    df['Unnamed: 2'] = df['Unnamed: 2'].astype(str).str.replace(r".", ' ')
    df = df.T
    df.columns = df.iloc[0]
    df = df.iloc[1:]

    df['Fecha'] = pd.to_datetime(fecha, format='%y%m%d')

```

```

df = df.rename_axis(None)

df.set_index('Fecha', inplace=True, drop=True)
df.index
df.dropna()
#df = df.T
return df

def get_all_data( ):
    #BLACKLIST = ["200429", "200422"]
    #BLACKLIST = ["200514",]
    BLACKLIST = []
    df = pd.DataFrame()
    list_df = []

    pdf_list= sorted(glob.glob('../data/*_cam_covid19.pdf'),
                     key=os.path.getmtime,
                     reverse=True )

    for pdf_file in pdf_list:
        # extract fecha from username , eg : ../data/2200422_cam_covid19.pdf
        fecha = pdf_file.split('/')[2].split('_')[0]
        if fecha not in BLACKLIST:
            print("processing", fecha)
            df = get_daily_data(fecha)
            list_df.append(df)

    df = pd.concat(list_df)
    df = df.astype(int)
    df = df.drop_duplicates()

    df = df.sort_values(by=['Fecha'], ascending=True)
    ###jaime
    #df = interpolate_dataframe(df, 'D')
    #df.index.name = 'Fecha'

    df['HOSPITALES hoy'] = df['HOSPITALES'] - df['HOSPITALES'].shift(1)
    df['CENTROS SOCIO SANITARIOS hoy'] = df['CENTROS SOCIO SANITARIOS'] -
    ↪df['CENTROS SOCIO SANITARIOS'].shift(1)
    df['FALLECIDOS TOTALES hoy'] = df['FALLECIDOS TOTALES'] - df['FALLECIDOS_
    ↪TOTALES'].shift(1)

    df = df.sort_values(by=['Fecha'], ascending=False)

    return df

```

```
[3]: total = get_all_data()
```

```
total
```

```
processing 200603
processing 200602
processing 200601
processing 200531
processing 200530
processing 200529
processing 200528
processing 200527
processing 200526
processing 200525
processing 200524
processing 200523
processing 200522
processing 200521
processing 200520
processing 200519
processing 200518
processing 200517
processing 200516
processing 200515
processing 200514
processing 200513
processing 200512
processing 200511
processing 200510
processing 200509
processing 200508
processing 200507
processing 200506
processing 200505
processing 200504
processing 200503
processing 200502
processing 200501
processing 200430
processing 200429
processing 200428
processing 200427
processing 200426
processing 200424
processing 200425
processing 200423
processing 200422
```

```

Got stderr: jun 03, 2020 10:26:32 PM
org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F1 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:32 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F2 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:32 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F3 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F1 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F2 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F3 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F1 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F2 are not implemented
in PDFBox and will be ignored
jun 03, 2020 10:26:33 PM org.apache.pdfbox.pdmodel.font.PDCIDFontType2 <init>
INFORMACIÓN: OpenType Layout tables used in font CIDFont+F3 are not implemented
in PDFBox and will be ignored

```

[3]: Unnamed: 0	HOSPITALES	DOMICILIOS	CENTROS SOCIO SANITARIOS	OTROS LUGARES	\
Fecha					
2020-06-03	9165	888	4768	27	
2020-06-02	9098	881	4747	27	
2020-05-31	9074	878	4739	27	
2020-05-28	9044	876	4724	27	
2020-05-26	8988	870	4696	27	
2020-05-24	8907	860	4623	27	
2020-05-21	8820	848	4554	24	
2020-05-19	8748	847	4525	24	
2020-05-17	8640	844	4510	24	
2020-05-14	8573	843	4491	24	
2020-05-12	8521	840	4472	24	
2020-05-11	8404	838	4438	24	
2020-05-08	8321	835	4405	24	
2020-05-06	8266	834	4377	24	
2020-05-04	8203	827	4355	24	

2020-04-30	8136	823	4338	24
2020-04-29	7958	806	4295	21
2020-04-27	7881	801	4273	21
2020-04-26	7800	798	4236	21
2020-04-25	7633	788	4170	21
2020-04-24	7388	775	4068	21
2020-04-23	7271	769	3996	20
2020-04-22	7144	761	3932	15

Unnamed: 0 FALLECIDOS TOTALES HOSPITALES hoy CENTROS SOCIO SANITARIOS hoy \

Fecha			
2020-06-03	14848	67.0	21.0
2020-06-02	14753	24.0	8.0
2020-05-31	14718	30.0	15.0
2020-05-28	14671	56.0	28.0
2020-05-26	14581	81.0	73.0
2020-05-24	14417	87.0	69.0
2020-05-21	14246	72.0	29.0
2020-05-19	14144	108.0	15.0
2020-05-17	14018	67.0	19.0
2020-05-14	13931	52.0	19.0
2020-05-12	13857	117.0	34.0
2020-05-11	13704	83.0	33.0
2020-05-08	13585	55.0	28.0
2020-05-06	13501	63.0	22.0
2020-05-04	13409	67.0	17.0
2020-04-30	13321	178.0	43.0
2020-04-29	13080	77.0	22.0
2020-04-27	12976	81.0	37.0
2020-04-26	12855	167.0	66.0
2020-04-25	12612	245.0	102.0
2020-04-24	12252	117.0	72.0
2020-04-23	12056	127.0	64.0
2020-04-22	11852	NaN	NaN

Unnamed: 0 FALLECIDOS TOTALES hoy

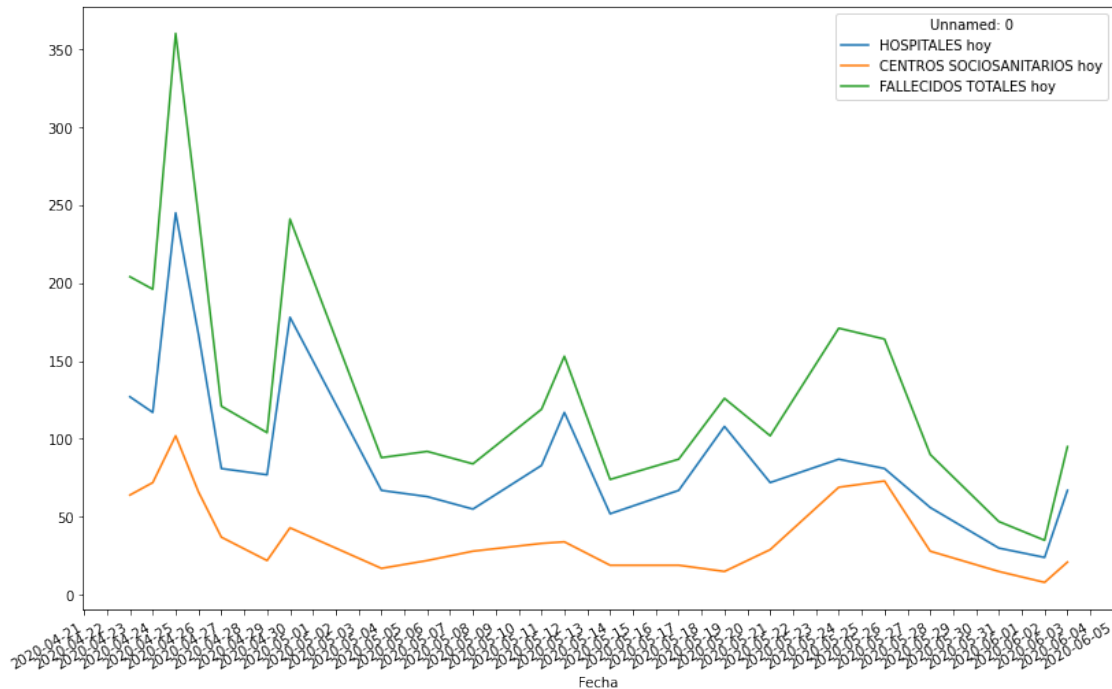
Fecha	
2020-06-03	95.0
2020-06-02	35.0
2020-05-31	47.0
2020-05-28	90.0
2020-05-26	164.0
2020-05-24	171.0
2020-05-21	102.0
2020-05-19	126.0
2020-05-17	87.0
2020-05-14	74.0

2020-05-12	153.0
2020-05-11	119.0
2020-05-08	84.0
2020-05-06	92.0
2020-05-04	88.0
2020-04-30	241.0
2020-04-29	104.0
2020-04-27	121.0
2020-04-26	243.0
2020-04-25	360.0
2020-04-24	196.0
2020-04-23	204.0
2020-04-22	NaN

```
[4]: import pandas as pd
import io
import matplotlib.dates as mdates
from matplotlib import pyplot as plt

chart_df=total[['HOSPITALES hoy', 'CENTROS SOCIO SANITARIOS hoy', 'FALLECIDOS_
↪ TOTALES hoy']]
chart_df.plot(legend=True,figsize=(13.5,9))

plt.gca().xaxis.set_major_formatter(mdates.DateFormatter('%Y-%m-%d'))
plt.gca().xaxis.set_major_locator(mdates.DayLocator(interval=1))
plt.show()
```



```
[5]: from IPython.display import display, HTML
HTML("<h2>Muertes medias diarias desde que la comunidad de Madrid publica_
↪datos</h2>")
```

```
[5]: <IPython.core.display.HTML object>
```

```
[6]: # Calculamos los incrementos medios, desde que tenemos fechas
df = total

medias_datos = pd.DataFrame((df.head(1).max(axis=0) - df.tail(1).max(axis=0) ) /
↪ df.shape[0] ).T[['HOSPITALES','DOMICILIOS','CENTROS SOCIO SANITARIOS','OTROS_
↪LUGARES','FALLECIDOS TOTALES']]
medias_datos
```

```
[6]: Unnamed: 0  HOSPITALES  DOMICILIOS  CENTROS SOCIO SANITARIOS  OTROS LUGARES  \
0              87.869565      5.521739              36.347826      0.521739
```

```
Unnamed: 0  FALLECIDOS TOTALES
0              130.26087
```

```
[7]: from IPython.display import display, HTML
HTML("<h2>Muertes medias diarias, últimos 7 días, con datos</h2>")
```

```
[7]: <IPython.core.display.HTML object>
```

```
[8]: from datetime import date
df = total

inicio_crisis = df.head(7).index[6]
df=df.head(7)
dia_mas_reciente = df.index[0]
dias_transcurridos_inicio_crisis = dia_mas_reciente - inicio_crisis

medias_datos = pd.DataFrame((df.head(1).max(axis=0) - df.tail(1).max(axis=0) ) /
    ↳ dias_transcurridos_inicio_crisis.days ).
    ↳ T[['HOSPITALES', 'DOMICILIOS', 'CENTROS SOCIO SANITARIOS', 'OTROS',
    ↳ LUGARES', 'FALLECIDOS TOTALES']]

medias_datos
```

```
[8]: Unnamed: 0  HOSPITALES  DOMICILIOS  CENTROS SOCIO SANITARIOS  OTROS  LUGARES  \
0              26.538462      3.076923              16.461538      0.230769

Unnamed: 0  FALLECIDOS TOTALES
0              46.307692
```

```
[9]: from datetime import date
df = total

inicio_crisis = df.tail(7).index[0]
df=df.head(7)
dia_mas_reciente = df.index[0]
dias_transcurridos_inicio_crisis = dia_mas_reciente - inicio_crisis

medias_inicio_crisis = pd.DataFrame((df.head(1).max(axis=0)) /
    ↳ dias_transcurridos_inicio_crisis.days ).
    ↳ T[['HOSPITALES', 'DOMICILIOS', 'CENTROS SOCIO SANITARIOS', 'OTROS',
    ↳ LUGARES', 'FALLECIDOS TOTALES']]

medias_inicio_crisis
```

```
[9]: Unnamed: 0  HOSPITALES  DOMICILIOS  CENTROS SOCIO SANITARIOS  OTROS  LUGARES  \
0              261.857143      25.371429              136.228571      0.771429

Unnamed: 0  FALLECIDOS TOTALES
0              424.228571
```



```
[10]: df = total

      inicio_crisis = df.head(7).index[6]
      inicio_crisis
```

```
[10]: Timestamp('2020-05-21 00:00:00')
```

```
[ ]:
```

```
[ ]:
```