- Prueha #1

- · materia: Simulacion
- · autora: Helen Companioni vargas

#librerias

import matplotlib.pyplot as plt import numpy as np

import pandas as pd import io from google.colab import files import plotly.graph_objects as go

→ Orden

• Diseñe y desarrolle un modelo y/o script que permita describir el siguiente caso aplicado: • Se tiene los datos del ecuador

(https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Octubre-2021/202110_Tabulados_Mercado_Laboral_CSV.zip):

· Generar graficas y reportes del total de personas empleadas y desempleadas por año.

```
archivo fifa = files.upload()
```

Elegir archivos 1.Poblaciones.csv 1.Poblaciones.csv(application/vnd.ms-excel) - 85911 bytes, last modified: 1/12/2021 - 100% done

Saving 1.Poblaciones.csv to 1.Poblaciones.csv

import pandas as pd df = pd.read_csv('1.Poblaciones.csv', sep = ';', encoding = 'latin1', header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines is avoid single line error #df['Área'] = df[['Área', 'Unnamed: 5']].apply(' '.join, axis=1)

#df.drop(df.columns[df.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True) df = df.rename(columns={'Área':'Área urbana ','Unnamed: 5':'Área rural','Nacional':'Nacional/Total','Sexo':'Sexo-Hombre','Unnamed: 7':'Sexo-Mujer'}) df.drop(df.columns[df.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
0	NaN	NaN	NaN	Total	Urbana	Rural	Hombre	Mujer
1	ENEMDU	dic-07	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	dic-07	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	dic-07	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	dic-07	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
896	ENEMDU*	oct-21	Desempleo Abierto	336.101	291.606	44.495	150.276	185.824
897	ENEMDU*	oct-21	Desempleo Oculto	48.103	27.600	20.503	25.975	22.128
898	ENEMDU*	oct-21	Desempleo Cesante	298.846	257.856	40.991	140.223	158.623
899	ENEMDU*	oct-21	Desempleo Nuevo	85.358	61.351	24.007	36.028	49.330
900	ENEMDU*	oct-21	Población Económicamente Inactiva	4.330.241	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495

901 rows × 8 columns

df.drop([0])

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
1	ENEMDU	dic-07	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	dic-07	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	dic-07	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	dic-07	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
5	ENEMDU	dic-07	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
896	ENEMDU*	oct-21	Desempleo Abierto	336.101	291.606	44.495	150.276	185.824
column	ıs							

df

```
Index(['Encuesta', 'Periodo', 'Indicadores', 'Nacional/Total', 'Área urbana ',
    'Área rural', 'Sexo-Hombre', 'Sexo-Mujer'],
    dtype='object')
```

df1= df.drop([0]).copy()

df1

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
	1 ENEMDU	dic-07	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
	2 ENEMDU	dic-07	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
	3 ENEMDU	dic-07	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
	4 ENEMDU	dic-07	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
	5 ENEMDU	dic-07	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
8	96 ENEMDU*	oct-21	Desempleo Abierto	336.101	291.606	44.495	150.276	185.824
8	97 ENEMDU*	oct-21	Desempleo Oculto	48.103	27.600	20.503	25.975	22.128
8	98 ENEMDU*	oct-21	Desempleo Cesante	298.846	257.856	40.991	140.223	158.623
8	99 ENEMDU*	oct-21	Desempleo Nuevo	85.358	61.351	24.007	36.028	49.330
9	00 ENEMDU*	oct-21	Población Económicamente Inactiva	4.330.241	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495
90	0 rows × 8 colu	nns						

df6 = df1.copy()

df1['Periodo']

dic-07 dic-07 1 dic-07

dic-07 dic-07 896 oct-21

897 oct-21 898

oct-21 oct-21

899 900 oct-21

Name: Periodo, Length: 900, dtype: object

df1['Periodo']=df1['Periodo'].replace('\-','20',regex=True) df1

	1	ENEMDU	dic2007	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
	2	ENEMDU	dic2007	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
	3	ENEMDU	dic2007	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
	4	ENEMDU	dic2007	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
	5	ENEMDU	dic2007	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
		***			***		***	***	***
				Desempleo Abierto	336.101	291.606	44,495	150.276	185.824
	896	ENEMDU*	oct2021	Desempleo Abiento	330.101	231.000	77.700	100.270	100.021
df1[df1				iodo'].str.replace(r"[a-zA-Z]		231.000	44.400	130.270	100.021
			f1['Peri	iodo'].str.replace(r"[a-zA-Z]					
		.odo'] = d	f1['Peri	iodo'].str.replace(r"[a-zA-Z]	",'')				
	'Peri	odo'] = d	f1['Peri	odo'].str.replace(r"[a-zA-Z]	",'') Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
	'Peri	Encuesta ENEMDU	Periodo 2007	iodo'].str.replace(r"[a-zA-Z] Indicadores Población Total	",'') Nacional/Total 13.682.302	Área urbana 9.066.209	Área rural 4.616.093	Sexo-Hombre 6.768.646	Sexo-Mujer 6.913.656
	'Peri	Encuesta ENEMDU ENEMDU	Periodo 2007 2007	indicadores Población menor de 15 años	",'') Nacional/Total 13.682.302 4.372.812	Área urbana 9.066.209 2.723.124	Área rural 4.616.093 1.649.688	Sexo-Hombre 6.768.646 2.226.618	Sexo-Mujer 6.913.656 2.146.194

Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer

1	ENEMDU	2007	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656	
2	ENEMDU	2007	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194	
3	ENEMDU	2007	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462	
4	ENEMDU	2007	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798	
5	ENEMDU	2007	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018	

896	ENEMDU*	2021	Desempleo Abierto	336.101	291.606	44.495	150.276	185.824	
897	ENEMDU*	2021	Desempleo Oculto	48.103	27.600	20.503	25.975	22.128	
898	ENEMDU*	2021	Desempleo Cesante	298.846	257.856	40.991	140.223	158.623	
899	ENEMDU*	2021	Desempleo Nuevo	85.358	61.351	24.007	36.028	49.330	
900	ENEMDU*	2021	Población Económicamente Inactiva	4.330.241	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495	
900	rows × 8 colum	ns							

df2= df1.copy()

Encuesta Periodo

df2['Nacional/Total']=df2['Nacional/Total'].replace('\.','',regex=True)

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
	1 ENEMDU	2007	Población Total	13682302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
	2 ENEMDU	2007	Población menor de 15 años	4372812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
	3 ENEMDU	2007	Población en Edad de Trabajar (PET)	9309490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
	4 ENEMDU	2007	Población Económicamente Activa	6336029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
	5 ENEMDU	2007	Empleo	6019332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
8	96 ENEMDU	2021	Desempleo Abierto	336101	291.606	44.495	150.276	185.824
8	97 ENEMDU	2021	Desempleo Oculto	48103	27.600	20.503	25.975	22.128
8	98 ENEMDU	2021	Desempleo Cesante	298846	257.856	40.991	140.223	158.623
8	99 ENEMDU	2021	Desempleo Nuevo	85358	61.351	24.007	36.028	49.330
9	00 ENEMDU	2021	Población Económicamente Inactiva	4330241	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495

df2['Nacional/Total'] = df2['Nacional/Total'].astype(float, errors = 'raise')

df2['Nacional/Total']

13682302.0

900 rows × 8 columns

4372812.0 9309490.0

conte= df2.shape[0]
for i in range(len(list)):
 for j in range(conte):
 df2 = df2.drop(df2[df2['Indicadores']== list[i]].index)

df2

```
Encuesta Periodo
                                                      Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer
     ENEMDII
                  2007
                                                           Empleo
                                                                        6019332.0
                                                                                     3 971 040
                                                                                                  2 048 292
                                                                                                               3 632 314
                                                                                                                          2 387 018
     ENEMDII
                  2007
                                            Empleo Adecuado/Pleno
                                                                        2737158 0
                                                                                     2 236 440
                                                                                                    500 719
                                                                                                               1 907 451
                                                                                                                            829 707
     ENEMDII
                                                                                       687 714
                                                                                                                            476 753
                  2007
                                                       Suhempleo
                                                                        1155872 0
                                                                                                   468 158
                                                                                                                679 118
     ENEMDII
                  2007 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo
                                                                         860315.0
                                                                                       519.627
                                                                                                    340 688
                                                                                                                474 355
                                                                                                                            385.960
     ENEMDU
                  2007
                                Subempleo por insuficiencia de ingresos
                                                                         295556.0
                                                                                       168.087
                                                                                                    127.470
                                                                                                                204.763
                                                                                                                             90.793
895 ENEMDU*
                  2021
                                                       Desempleo
                                                                         384204.0
                                                                                       319.206
                                                                                                    64.997
                                                                                                                176.251
                                                                                                                            207.953
896 ENEMDU*
                  2021
                                                 Desempleo Abierto
                                                                         336101.0
                                                                                       291.606
                                                                                                    44.495
                                                                                                                150.276
                                                                                                                             185.824
897 ENEMDU*
                  2021
                                                  Desempleo Oculto
                                                                          48103.0
                                                                                        27.600
                                                                                                    20.503
                                                                                                                 25.975
                                                                                                                             22.128
898 ENEMDU*
                                                Desempleo Cesante
                                                                         298846.0
                                                                                       257.856
                                                                                                    40.991
                                                                                                                 140.223
                                                                                                                             158.623
899 ENEMDU*
                                                  Desempleo Nuevo
                                                                          85358.0
                                                                                        61.351
                                                                                                    24.007
                                                                                                                  36.028
                                                                                                                             49.330
```

list = ['Población Total', 'Población Económicamente Inactiva', 'Población en Edad de Trabajar (PET)', 'Población Total', 'Población menor de 15 años', '

```
df4=df2.copy()
```

653 rows × 8 columns

```
df5=df2.copy()
df3=df2.copy()
```

for j in desempleo:

empleo=['Empleo','Empleo Adecuado/Pleno','Otro Empleo no pleno','Empleo no clasificado','Empleo no remunerado','Subempleo','Subempleo por insuficien desempleo=['Desempleo ','Desempleo Cesante','Desempleo Abierto','Desempleo Nuevo','Desempleo Cculto']
df3['Indicadores'] = df3['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo','Empleo')
df3['Indicadores'] = df3['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de ingresos','Empleo')

```
df3.drop(df3[df3['Indicadores']=='Población Total'].index)

for j in empleo:
```

```
for i in df3['Indicadores']:
   if j==i:
      df3['Indicadores']-df3['Indicadores'].replace(i,'Empleo',regex=True)
```

for i in df3['Indicadores']:
 if j==i:
 df3['Indicadores']=df3['Indicadores'].replace(i,'Desempleo',regex=True)

		Lineacsea	1000	1110100001 05	Macional, rotal	Ai ca ai baila	AI CU I UI UI	DEAD HOMBIC	Sexo majer
	5	ENEMDU	2007	Empleo	6019332.0	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
	6	ENEMDU	2007	Empleo	2737158.0	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
	7	ENEMDU	2007	Empleo	1155872.0	687.714	468.158	679.118	476.753
	8	ENEMDU	2007	Empleo	860315.0	519.627	340.688	474.355	385.960
	9	ENEMDU	2007	Empleo	295556.0	168.087	127.470	204.763	90.793
	895	ENEMDU*	2021	Desempleo	384204.0	319.206	64.997	176.251	207.953
	896	ENEMDU*	2021	Desempleo	336101.0	291.606	44.495	150.276	185.824
df3['	Naci	onal/Tota	1'] = df	3['Nacional	/Total'].astyp	e('int64',	errors = '	raise')	
df3									
		Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
	5	ENEMDU	2007	Empleo	6019332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
	5 6	ENEMDU	2007 2007	Empleo Empleo	6019332 2737158			3.632.314 1.907.451	2.387.018 829.707
							500.719		
	6	ENEMDU	2007	Empleo	2737158	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
	6	ENEMDU	2007 2007	Empleo Empleo	2737158 1155872	2.236.440 687.714	500.719 468.158	1.907.451 679.118	829.707 476.753
	6 7 8	ENEMDU ENEMDU ENEMDU	2007 2007 2007	Empleo Empleo Empleo	2737158 1155872 860315	2.236.440 687.714 519.627	500.719 468.158 340.688	1.907.451 679.118 474.355	829.707 476.753 385.960
	6 7 8 9	ENEMDU ENEMDU ENEMDU	2007 2007 2007 2007	Empleo Empleo Empleo Empleo	2737158 1155872 860315 295556	2.236.440 687.714 519.627 168.087	500.719 468.158 340.688 127.470	1.907.451 679.118 474.355 204.763	829.707 476.753 385.960 90.793
	6 7 8 9 	ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU*	2007 2007 2007 2007	Empleo Empleo Empleo Empleo	2737158 1155872 860315 295556	2.236.440 687.714 519.627 168.087	500.719 468.158 340.688 127.470	1.907.451 679.118 474.355 204.763	829.707 476.753 385.960 90.793
	6 7 8 9 	ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU*	2007 2007 2007 2007 2021	Empleo Empleo Empleo Empleo Empleo Desempleo	2737158 1155872 860315 295556 384204	2.236.440 687.714 519.627 168.087 319.206	500.719 468.158 340.688 127.470 64.997	1.907.451 679.118 474.355 204.763 176.251	829.707 476.753 385.960 90.793 207.953
	6 7 8 9 895 896	ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU*	2007 2007 2007 2007 2021 2021	Empleo Empleo Empleo Empleo Desempleo Desempleo	2737158 1155872 860315 295556 384204 336101	2.236.440 687.714 519.627 168.087 319.206 291.606	500.719 468.158 340.688 127.470 64.997 44.495	1.907.451 679.118 474.355 204.763 176.251 150.276	829.707 476.753 385.960 90.793 207.953 185.824
	6 7 8 9 895 896 897 898	ENEMDU ENEMDU ENEMDU ENEMDU* ENEMDU* ENEMDU*	2007 2007 2007 2007 2021 2021 2021	Empleo Empleo Empleo Empleo Desempleo Desempleo Desempleo	2737158 1155872 860315 295556 384204 336101 48103	2.236.440 687.714 519.627 168.087 319.206 291.606 27.600	500.719 468.158 340.688 127.470 64.997 44.495 20.503	1.907.451 679.118 474.355 204.763 176.251 150.276 25.975	829.707 476.753 385.960 90.793 207.953 185.824 22.128

Encuesta Periodo Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer

empleo = df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Empleo']
empleo

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
5	ENEMDU	2007	Empleo	6019332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
6	ENEMDU	2007	Empleo	2737158	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	2007	Empleo	1155872	687.714	468.158	679.118	476.753
8	ENEMDU	2007	Empleo	860315	519.627	340.688	474.355	385.960
9	ENEMDU	2007	Empleo	295556	168.087	127.470	204.763	90.793
89	0 ENEMDU*	2021	Empleo	1789372	1.161.744	627.628	1.062.086	727.286
89	1 ENEMDU*	2021	Empleo	216021	108.169	107.852	149.922	66.098
89	2 ENEMDU*	2021	Empleo	947623	289.744	657.879	311.341	636.281
89	3 ENEMDU*	2021	Empleo	2325638	1.397.591	928.046	1.314.700	1.010.938
89	4 ENEMDU*	2021	Empleo	51233	46.170	5.063	29.327	21.907

desempleo = df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Desempleo']

400 rows × 8 columns

desempleo

```
Encuesta Periodo Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer
           ENEMDU
       13
                         2007
                                 Desempleo
                                                     316697
                                                                 256,662
                                                                               60.036
                                                                                           144.918
                                                                                                        171.780
            ENEMDII
                         2007
                                                     193225
                                                                 168.728
                                                                               24 497
                                                                                            97.565
                                                                                                        95.660
       14
                                 Desempleo
                                                                  87.934
       15
            ENEMDU
                         2007
                                 Desempleo
                                                     123472
                                                                               35.539
                                                                                            47.353
                                                                                                         76,119
            ENEMDU
                         2007
                                                     190044
                                                                  160.289
                                                                               29.755
                                                                                            99.490
                                                                                                        90.554
       16
                                 Desempleo
       17
            ENEMDU
                         2007
                                 Desempleo
                                                     126653
                                                                  96.372
                                                                               30.281
                                                                                            45.427
                                                                                                        81.226
      895
           ENEMDU*
                         2021
                                                     384204
                                                                 319.206
                                                                               64.997
                                                                                           176.251
                                                                                                        207.953
                                 Desempleo
      896
           ENEMDU*
                         2021
                                 Desempleo
                                                     336101
                                                                 291.606
                                                                               44.495
                                                                                           150.276
                                                                                                        185.824
      897
           ENEMDU*
                         2021
                                 Desempleo
                                                     48103
                                                                  27.600
                                                                               20.503
                                                                                            25.975
                                                                                                        22.128
      898 ENEMDU*
                         2021
                                 Desembleo
                                                     298846
                                                                 257.856
                                                                               40.991
                                                                                           140.223
                                                                                                        158.623
df3['Periodo']
            2007
            2007
            2007
            2007
     895
            2021
     896
            2021
     897
            2021
     898
            2021
     899
            2021
     Name: Periodo, Length: 653, dtype: object
```

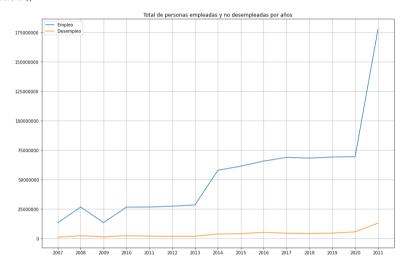
print(df3.loc[(df3['Indicadores'] == 'Empleo') | (df3['Indicadores'] == 'Desempleo')].groupby(['Periodo','Indicadores'])['Nacional/Total'].agg([np.s

```
Periodo Indicadores
                          950091
2007
        Desempleo
                        13194534
        Empleo.
2008
        Desempleo
                        2172508
         Empleo
                        26589916
2009
        Desempleo
                         1271406
        Empleo
                        13321885
2010
        Desempleo
                         2194036
        Empleo
                        26505264
                       1817976
26546819
2011
        Desempleo
        Empleo
                         1676235
2012
        Desempleo
                        27295094
         Empleo
2013
        Desempleo
                         1688088
                        28407467
        Empleo
2014
        Desempleo
                         3654660
                        57837089
2015
        Desempleo
                         3895417
        Empleo
                       61345230
2016
        Desempleo
                         5086464
                       65609785
        Empleo
2017
        Desempleo
                       4301597
68807727
        Empleo
2018
                         3963190
        Desempleo
        Empleo
                        68203728
2019
        Desempleo
                         4381268
        Fmnleo
                        69107123
2020
                         5477492
        Desempleo
                        69299209
2021
        Desempleo
                        12942078
                      177691736
        Empleo
```

```
\label{thm:continuous} tdesempleo=df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Desempleo'].groupby(['Periodo'])['Nacional/Total'].sum().reset_index() \\ templeo=df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Empleo'].groupby(['Periodo'])['Nacional/Total'].sum().reset_index() \\ templeo=df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Empleo'].sum() \\ templeo=df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Empleo'].sum() \\ templeo=df3.loc[df3['Indicadores'] == 'Empleo'].su
```

```
plt.figure(figsize=(15,10))
plt.grid(True)
plt.plot(templeo['Periodo'], templeo['Nacional/Total'], label='Empleo')
plt.plot(tdesempleo['Periodo'], tdesempleo['Nacional/Total'], label='Desempleo')
plt.title('Total de personas empleadas y no desempleadas por años')
try:
    plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
```

```
except AttributeError:
    print('')
plt.legend(loc='upper left')
plt.show()
```



```
templeodesempleo = df3.loc[(df3['Indicadores'] == 'Empleo') | (df3['Indicadores'] == 'Desempleo')]
stack_selection = templeodesempleo.groupby(['Periodo','Indicadores'])['Nacional/Total'].agg([np.sum]).unstack()
stack_selection.plot(kind="bar")
plt.grid()
plt.grid()
plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
plt.tile('Desempleo y Empleo por año')
plt.tight_layout()
```



· Generar grafico de pie por personas basadas en la sectorización de empleo.

df4.head()

Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
5 ENEMDU	2007	Empleo	6019332.0	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
6 ENEMDU	2007	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7 ENEMDU	2007	Subempleo	1155872.0	687.714	468.158	679.118	476.753
8 ENEMDU	2007 Subempleo	o por insuficiencia de tiempo de trabajo	860315.0	519.627	340.688	474.355	385.960
df4['Área urban	a ']=df4['Área ur	bana '].replace('\.','',rege	ex=True)				
df4['Área rural	']=df4['Área rura	al'].replace('\.','',regex=Tr	rue)				
df4['Área urban	a '] = df4['Área	urbana '].astype(int, errors	s = 'raise')				
df4['Área rural	'] = df4['Área ru	ural'].astype(int, errors = '	'raise')				
dfrural= df4['Á dfrural	rea rural'].sum()	ı					
299813628							
dfurbana= df4[' dfurbana 605967957	Área urbana '].su	um()					
dftotal= df4['N	acional/Total'].s	sum()					
905781585.0							
import matplotl	ib.pyplot as plt						
<pre>secto=[dfrural,dfurbana,dftotal] nombres = ["Rural","Urbana","Nacional"] colors = ['#abdbe3','#76b5c5','#1e81b0'] plt.pie(secto, labels=nombres, autopct="%0.1f %%",colors=colors) plt.axis("equal") plt.title('Sectorización de empleo') plt.show()</pre>							



• Generar histogramas subempleo, empleo pleno y empleo no pleno por año.

seleccionado = df5.loc[(df5['Indicadores'] == 'Subempleo') | (df5['Indicadores'] == 'Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo') | (df5['Indi seleccionado

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
6	ENEMDU	2007	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	2007	Subempleo	1155872.0	687.714	468.158	679.118	476.753
8	ENEMDU	2007	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	860315.0	519.627	340.688	474.355	385.960
9	ENEMDU	2007	Subempleo por insuficiencia de ingresos	295556.0	168.087	127.470	204.763	90.793
11	ENEMDU	2007	Otro Empleo no pleno	1504000.0	785.461	718.539	830.341	673.659
	***			***		***		
888	ENEMDU*	2021	Empleo Adecuado/Pleno	2684258.0	2.237.457	446.800	1.851.954	832.303
889	ENEMDU*	2021	Subempleo	2005393.0	1.269.913	735.480	1.212.008	793.384
890	ENEMDU*	2021	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	1789372.0	1.161.744	627.628	1.062.086	727.286

seleccionado['Indicadores'] = seleccionado['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo','Subempleo') seleccionado['Indicadores'] = seleccionado['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de ingresos', 'Subempleo')

seleccionado

/usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:1: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame. Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.

/usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:2: SettingWithCopyWarning:

A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.

Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
6	ENEMDU	2007	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	2007	Subempleo	1155872.0	687.714	468.158	679.118	476.753
8	ENEMDU	2007	Subempleo	860315.0	519.627	340.688	474.355	385.960
9	ENEMDU	2007	Subempleo	295556.0	168.087	127.470	204.763	90.793
11	ENEMDU	2007	Otro Empleo no pleno	1504000.0	785.461	718.539	830.341	673.659
88	8 ENEMDU*	2021	Empleo Adecuado/Pleno	2684258.0	2.237.457	446.800	1.851.954	832.303
88	9 ENEMDU*	2021	Subempleo	2005393.0	1.269.913	735.480	1.212.008	793.384
89	D ENEMDU*	2021	Subempleo	1789372.0	1.161.744	627.628	1.062.086	727.286
89	1 ENEMDU*	2021	Subempleo	216021.0	108.169	107.852	149.922	66.098
89	3 ENEMDU*	2021	Otro Empleo no pleno	2325638.0	1.397.591	928.046	1.314.700	1.010.938

250 rows × 8 columns

dfseleccionado= seleccionado['Indicadores'].value_counts().reset_index() dfseleccionado

	index	Indicadores
0	Subempleo	150
1	Otro Empleo no pleno	50
2	Empleo Adecuado/Pleno	50

print(seleccionado.groupby(['Periodo','Indicadores'])['Nacional/Total'].agg([np.sum]))

sum

Periodo Indicadores 2007 Empleo Adecuado/Pleno 2737158.0

```
1504000.0
        Otro Empleo no pleno
        Subempleo
                                2311743.0
2008
        Empleo Adecuado/Pleno
                                5609254.0
        Otro Empleo no pleno
                                 3338042.0
        Subempleo
                                 4177354.0
2009
        Empleo Adecuado/Pleno
                                2565691.0
        Otro Empleo no pleno
                                1779579 0
        Subempleo
                                2143230 0
2010
        Empleo Adecuado/Pleno
                                5591075.0
        Otro Empleo no pleno
                                 3577581.0
        Subempleo
                                 3861043.0
        Empleo Adecuado/Pleno
2011
                                5786091 0
        Otro Empleo no pleno
                                 4089874.0
        Subempleo
                                2975966.0
2012
        Empleo Adecuado/Pleno
                                6222008 0
                                4081973 0
       Otro Empleo no pleno
        Subempleo
                                2537744.0
2013
        Empleo Adecuado/Pleno
                                 6326529.0
        Otro Empleo no pleno
                                4164997 A
        Subempleo
                                 3254700 O
2014
        Empleo Adecuado/Pleno
                               13567061.0
        Otro Empleo no pleno
                                7935607.0
        Subempleo
                                7123557.0
2015
        Empleo Adecuado/Pleno
                              13617561 0
        Otro Empleo no pleno
                                8130755 0
        Subempleo
                                8272233.0
2016
        Empleo Adecuado/Pleno 12755136.0
        Otro Empleo no pleno
                                8280823.0
                               11502229 A
        Suhemnlen
2017
        Empleo Adecuado/Pleno
        Otro Empleo no pleno
                                7945160.0
        Subempleo
                               13354748.0
2018
        Empleo Adecuado/Pleno 12998778.0
        Otro Empleo no pleno
                                8651232.0
        Subempleo
                               11944242.0
2019
        Empleo Adecuado/Pleno 12592867.0
       Otro Empleo no pleno
                                8830974.0
                               12563450.0
        Subempleo
2020
        Empleo Adecuado/Pleno
                                9583775.0
        Otro Empleo no pleno
                                9012175 0
        Subempleo
                               15824933.0
2021
       Empleo Adecuado/Pleno
                               26463801.0
        Otro Empleo no pleno
                               22659899.0
        Subempleo
                               38671862.0
```

```
stack_seleccion = seleccionado.groupby(['Periodo','Indicadores'])['Nacional/Total'].agg([np.sum]).unstack()
stack_seleccion.plot(kind="bar")
plt.grid()
plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
plt.title('Subempleo, empleo pleno y empleo no pleno por año')
plt.tight_layout()
#hist
```



• Generar un reporte parametrizado que permita ingresar los datos de las fechas inicio y fin para obtener la información de las graficas vistas en el primer punto.

import pandas as pd
dfparametri = pd.read_csv('1.Poblaciones.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines is avoid single line

```
#df['Área'] = df[['Área', 'Unnamed: 5']].apply(' '.join, axis=1)
#df.drop(df.columns[df.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
dfparametri = dfparametri.rename(columns={'Area':'Area urbana ','Unnamed: 5':'Area rural','Nacional':'Nacional/Total','Sexo':'Sexo-Hombre','Unnamed:
dfparametri.drop(dfparametri.columns[dfparametri.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
parametriselecc=dfparametri.drop([0])
parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace('-','/20')
for i in parametriselecc['Periodo']:
 i=i.split(sep='/')
  #print(i[0])
 if (i[0]=='ene'):
    parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/01')
  if (i[0]=='feb'):
   parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0].'1/02')
  if (i[0]=='mar'):
    parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/03')
  if (i[0]=='abr'):
    parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/04')
  if (i[0]=='may'):
   parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/05')
```

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/06')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/07')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/08')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/09')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/10')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/11')

parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].str.replace(i[0],'1/12')
#dataParametrizado['Periodo'] = dataParametrizado['Periodo'].str.replace(r"[a-zA-Z]",'')

if (i[0]=='jun'):

if (i[0]=='jul'):

if (i[0]=='ago'):

if (i[0]=='sep'):

if (i[0]=='oct'):

if (i[0]=='nov'):

if (i[0]=='dic'):

parametriselecc.head(30)

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
1	ENEMDU	1/12/2007	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	1/12/2007	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	1/12/2007	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	1/12/2007	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
5	ENEMDU	1/12/2007	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
6	ENEMDU	1/12/2007	Empleo Adecuado/Pleno	2.737.158	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	1/12/2007	Subempleo	1.155.872	687.714	468.158	679.118	476.753
8	ENEMDU	1/12/2007	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	860.315	519.627	340.688	474.355	385.960
9	ENEMDU	1/12/2007	Subempleo por insuficiencia de ingresos	295.556	168.087	127.470	204.763	90.793

from datetime import datetime

FMT = '%d/%m/%Y'

 $parametriselecc['Periodo'] = parametriselecc['Periodo'].map(lambda \ x \ : \ (datetime.strptime(x, FMT)))$

parametriselecc

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
1	ENEMDU	2007-12-01	Población Total	13.682.302	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	2007-12-01	Población menor de 15 años	4.372.812	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	2007-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9.309.490	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Activa	6.336.029	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6.019.332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018

896	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Abierto	336.101	291.606	44.495	150.276	185.824
897	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Oculto	48.103	27.600	20.503	25.975	22.128
898	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Cesante	298.846	257.856	40.991	140.223	158.623
899	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Nuevo	85.358	61.351	24.007	36.028	49.330
900	ENEMDU*	2021-10-01	Población Económicamente Inactiva	4.330.241	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495
900 r	ows × 8 colum	nns						
28	ENEMDII	1/08/2008	Empleo no remu	inerado f	14 179	257 620	356 5/12 2	203 NO

 $parametriselecc \hbox{\tt ['Nacional/Total']=} parametriselecc \hbox{\tt ['Nacional/Total'].replace('\verb|.','',regex=True)}$

parametriselecc['Nacional/Total'] = parametriselecc['Nacional/Total'].astype(float, errors = 'raise')

parametriseleccpie = parametriselecc.copy()

list = ['Población Total','Población Económicamente Inactiva','Población en Edad de Trabajar (PET)','Poblacion Total','Población menor de 15 años','
conte= parametriselecc.shape[0]

```
for i in range(len(list)):
   for j in range(conte):
```

parametriselecc = parametriselecc.drop(parametriselecc[parametriselecc['Indicadores']== list[i]].index)

empleo=['Empleo','Empleo Adecuado/Pleno','Otro Empleo no pleno','Empleo no clasificado','Empleo no remunerado','Subempleo por insuficien desempleo=['Desempleo','Desempleo Cesante','Desempleo Abierto','Desempleo Nuevo','Desempleo Oculto']
parametriselecc['Indicadores'] = parametriselecc['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo','Empleo')
parametriselecc['Indicadores'] = parametriselecc['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de ingresos','Empleo')
parametriselecc.drop(parametriselecc[parametriselecc['Indicadores']=='Población Total'].index)

```
for j in empleo:
```

```
for i in parametriselecc['Indicadores']:
```

r j==1:
parametriselecc['Indicadores']=parametriselecc['Indicadores'].replace(i,'Empleo',regex=True)

if j==i:

```
if j==i:
      parametriselecc['Indicadores']=parametriselecc['Indicadores'].replace(i, 'Desempleo', regex=True)
parametriselecc
          Encuesta Periodo Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer
      5
          ENEMDU 2007-12-01
                                   Fmpleo
                                               6010332.0
                                                           3 971 040
                                                                      2 0/18 202
                                                                                   3 632 314
                                                                                             2 387 018
          ENEMDU 2007-12-01
                                  Empleo
                                               2737158.0
                                                          2.236.440
                                                                       500.719
                                                                                   1.907.451
                                                                                               829.707
      6
          ENEMDU 2007-12-01
                                               1155872.0
                                                            687.714
                                                                        468 158
                                                                                    679.118
                                                                                               476.753
                                  Fmpleo
          ENEMDU 2007-12-01
                                                                        340.688
                                 Empleo
                                                860315.0
                                                             519 627
                                                                                   474.355
                                                                                               385.960
           ENEMDU 2007-12-01
                                  Empleo
                                                295556.0
                                                             168.087
                                                                        127.470
                                                                                    204.763
                                                                                                90.793
     895 ENEMDU* 2021-10-01
                                                384204.0
                                                             319.206
                                                                         64.997
                                                                                    176.251
                                                                                               207.953
                               Desempleo
          ENEMDU* 2021-10-01
                               Desempleo
                                                336101.0
                                                             291.606
                                                                         44.495
                                                                                    150.276
                                                                                               185.824
     897 ENEMDU* 2021-10-01
                               Desempleo
                                                 48103.0
                                                             27.600
                                                                         20.503
                                                                                     25.975
                                                                                                22.128
     898 ENEMDU* 2021-10-01
                               Desempleo
                                                298846.0
                                                             257.856
                                                                         40.991
                                                                                    140.223
                                                                                               158.623
     899 FNFMDU* 2021-10-01
                               Desempleo
                                                 85358.0
                                                             61.351
                                                                         24 007
                                                                                     36.028
                                                                                                49.330
    653 rows x 8 columns
```

parametriselecc['Nacional/Total'] = parametriselecc['Nacional/Total'].astype('int64', errors = 'raise')

Encuesta Periodo Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Muier

parametriselecc

for j in desempleo:

for i in parametriselecc['Indicadores']:

5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6019332	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018
6	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	2737158	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	1155872	687.714	468.158	679.118	476.753
8	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	860315	519.627	340.688	474.355	385.960
9	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	295556	168.087	127.470	204.763	90.793
895	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo	384204	319.206	64.997	176.251	207.953
896	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo	336101	291.606	44.495	150.276	185.824
897	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo	48103	27.600	20.503	25.975	22.128
898	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo	298846	257.856	40.991	140.223	158.623
899	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo	85358	61.351	24.007	36.028	49.330

```
sum
Periodo
         Indicadores
2007-12-01 Desempleo
                         950091
          Empleo
                       13194534
2008-06-01 Desempleo
                        1032430
          Empleo
                       13621148
2008-12-01 Desempleo
                        1140078
2021-08-01 Empleo
                       18137695
2021-09-01 Desempleo
          Empleo
                       18054703
2021-10-01 Desempleo
                        1152612
          Empleo
                       18033682
```

[100 rows x 1 columns]

653 rows × 8 columns

```
parametridos=parametriselecc.loc[(parametriselecc['Indicadores'] == 'Empleo') | (parametriselecc['Indicadores'] == 'Desempleo')].groupby(['Periodo',
```

parametridos

sum

parametricuatro=parametritres.iloc[valorinicial:valorfinal]

parametricuatro

```
Periodo Indicadores
     2007-12-01 Desempleo
                            950091
                           13194534
                 Empleo
     2008-06-01 Desempleo
                           1032430
                           13621148
                 Empleo
     2008-12-01 Desempleo
                           1140078
     2021-08-01
               Empleo
                           18137695
     2021-09-01 Desempleo
                           1237323
                 Empleo
                           18054703
     2021-10-01 Desempleo
                           1152612
                 Empleo
                           18033682
    100 rows × 1 columns
parametritres=parametridos['sum'].reset_index()
from datetime import datetime
f1, f2 = input('Ingrese fecha inicial: '), input('Ingrese fecha final: ')
baseinicial = [parametritres.index.get_indexer_for((parametritres[parametritres['Periodo'] == f1].index))]
valorinicial = baseinicial[0][0]
print(valorinicial)
basefinal = [parametritres.index.get_indexer_for((parametritres[parametritres['Periodo'] == f2].index))]
valorfinal = basefinal[0][1]
print(valorfinal)
    Ingrese fecha inicial: 2007-12-01
    Ingrese fecha final: 2017-12-01
    55
```

	Periodo	Indicadores	sum
0	2007-12-01	Desempleo	950091
1	2007-12-01	Empleo	13194534
2	2008-06-01	Desempleo	1032430
3	2008-06-01	Empleo	13621148
4	2008-12-01	Desempleo	1140078
5	2008-12-01	Empleo	12968768
6	2009-12-01	Desempleo	1271406
7	2009-12-01	Empleo	13321885
8	2010-06-01	Desempleo	1224955
9	2010-06-01	Empleo	13389548
10	2010-12-01	Desempleo	969081
11	2010-12-01	Empleo	13115716
12	2011-06-01	Desempleo	987615
13	2011-06-01	Empleo	13230693
14	2011-12-01	Desempleo	830361
15	2011-12-01	Empleo	13316126
16	2012-06-01	Desempleo	847713
17	2012-06-01	Empleo	13841524
18	2012-12-01	Desempleo	828522
19	2012-12-01	Empleo	13453570
20	2013-06-01	Desempleo	821853
21	2013-06-01	Empleo	14269716
22	2013-12-01	Desempleo	866235
	2013-12-01	Empleo	14137751
24	2014-03-01	Desempleo	1026288
25	2014-03-01	Empleo	14302989
26	2014-06-01	Desempleo	972867
27	2014-06-01	Empleo	14138855
28	2014-09-01	Desempleo	835264
29	2014-09-01	Empleo	14627257
30	2014-12-01	Desempleo	820241
31	2014-12-01	Empleo	14767988
32	2015-03-01	Desempleo	848902
33	2015-03-01	Empleo	15167931
34	2015-06-01	Desempleo	996351
35	2015-06-01	Empleo	15174952
36	2015-09-01	Desempleo	976488
37	2015-09-01	Empleo	15670429
38	2015-12-01	Desempleo	1073676
39	2015-12-01	Empleo	15331918
40	2016-03-01	Desempleo	1346972
41	2016-03-01	Empleo	16173573
42	2016-06-01	Desempleo	1250648
		arametricuat	.,,,,
44	2016 00 01	Docomoloo	1967610
rametr	icinco		

	Periodo	Indicadores	sum
0	2007-12-01	Desempleo	950091
1	2007-12-01	Empleo	13194534
2	2008-06-01	Desempleo	1032430
3	2008-06-01	Empleo	13621148
4	2008-12-01	Desempleo	1140078
5	2008-12-01	Empleo	12968768
6	2009-12-01	Desempleo	1271406
7	2009-12-01	Empleo	13321885
8	2010-06-01	Desempleo	1224955
9	2010-06-01	Empleo	13389548
10	2010-12-01	Desempleo	969081
11	2010-12-01	Empleo	13115716
12	2011-06-01	Desempleo	987615
13	2011-06-01	Empleo	13230693
14	2011-12-01	Desempleo	830361
15	2011-12-01	Empleo	13316126
16	2012-06-01	Desempleo	847713
17	2012-06-01	Empleo	13841524
18	2012-12-01	Desempleo	828522
19	2012-12-01	Empleo	13453570
20	2013-06-01	Desempleo	821853
21	2013-06-01	Empleo	14269716
22	2013-12-01	Desempleo	866235
23	2013-12-01	Empleo	14137751
24	2014-03-01	Desempleo	1026288
25	2014-03-01	Empleo	14302989
26	2014-06-01	Desempleo	972867
27	2014-06-01	Empleo	14138855
28	2014-09-01	Desempleo	835264
29	2014-09-01	Empleo	14627257
30	2014-12-01	Desempleo	820241
31	2014-12-01	Empleo	14767988
32	2015-03-01	Desempleo	848902
33	2015-03-01	Empleo	15167931
34	2015-06-01	Desempleo	996351
35	2015-06-01	Empleo	15174952
36	2015-09-01	Desempleo	976488
37	2015-09-01	Empleo	15670429
38	2015-12-01	Desempleo	1073676
39	2015-12-01	Empleo	15331918
40	2016-03-01	Desempleo	1346972

 41
 2016-03-01
 Empleo
 16173573

 42
 2016-06-01
 Desempleo
 1250648

 43
 2016-08-01
 Empleo
 16107915

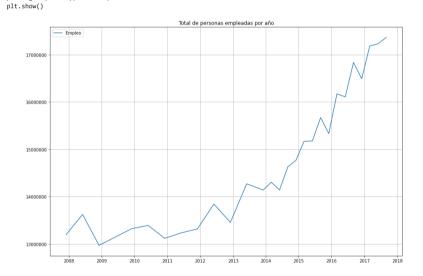
 44
 2016-09-01
 Desempleo
 1257519

 45
 2016-09-01
 Empleo
 16836314

```
46 2016-12-01
                                                                                                                             Desempleo
                                                                                                                                                                                            1231325
                                  47 2016-12-01
                                                                                                                                                Empleo 16491983
                                                   2017-03-01
                                                                                                                             Desempleo
                                                                                                                                                                                                 1066241
                                  49 2017-03-01
                                                                                                                                                Empleo 17183966
                                  50 2017-06-01
                                                                                                                             Desempleo
                                                                                                                                                                                                 1098011
                                51 2017-06-01
                                                                                                                                                Empleo 17231697
                                  52 2017-09-01
                                                                                                                             Desempleo
                                                                                                                                                                                                 1015733
                                  53 2017-09-01
                                                                                                                                                Empleo 17364800
                                  54 2017-12-01
                                                                                                                      Desempleo
                                                                                                                                                                                              1121612
templeo=parametric inco. loc[parametric inco['Indicadores'] == 'Empleo']. group by (['Periodo'])['sum']. sum(). reset\_index() for the parametric inco. loc[parametric inco.] for the parametric inco. local inco. lo
```

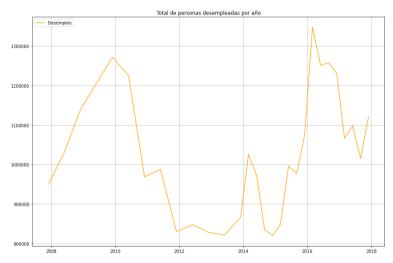
```
plt.figure(figsize=(15,10))
plt.grid(True)
plt.plot(templeo['Periodo'], templeo['sum'], label='Empleo')
plt.title('Total de personas empleadas por año')
try:
    plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
except AttributeError:
    print('')
plt.legend(loc='upper left')
```

except AttributeError:



```
tdesempleo=parametricinco.loc[parametricinco['Indicadores'] == 'Desempleo'].groupby(['Periodo'])['sum'].sum().reset_index()
plt.figure(figsize=(15,10))
plt.grid(True)
plt.plot(tdesempleo['Periodo'], tdesempleo['sum'], label='Desempleo',color= 'orange')
plt.title('Total de personas desempleadas por año')
try:
    plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
```

print('')
plt.legend(loc='upper left')
plt.show()



▼ Segundo grafico

parametriseleccpie

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Savo-Hombro	Sexo-Muier
	Elicuesta	Periodo	Illutcauores	Nacional/ local	Area urbana	Area rurai	3ex0-noiiibi e	Sexu-Mujer
1	ENEMDU	2007-12-01	Población Total	13682302.0	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	2007-12-01	Población menor de 15 años	4372812.0	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	2007-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9309490.0	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Activa	6336029.0	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798
5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6019332.0	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018

896	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Abierto	336101.0	291.606	44.495	150.276	185.824
897	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Oculto	48103.0	27.600	20.503	25.975	22.128
898	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Cesante	298846.0	257.856	40.991	140.223	158.623
899	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Nuevo	85358.0	61.351	24.007	36.028	49.330
900	ENEMDU*	2021-10-01	Población Económicamente Inactiva	4330241.0	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495

900 rows × 8 columns

#separar por la fecha de inicio y fin
parametricuatro=parametriseleccpie.iloc[valorinicial:valorfinal-1]
parametricuatro

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer	
1	ENEMDU	2007-12-01	Población Total	13682302.0	9.066.209	4.616.093	6.768.646	6.913.656	
2	ENEMDU	2007-12-01	Población menor de 15 años	4372812.0	2.723.124	1.649.688	2.226.618	2.146.194	
3	ENEMDU	2007-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9309490.0	6.343.085	2.966.404	4.542.028	4.767.462	
4	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Activa	6336029.0	4.227.702	2.108.328	3.777.232	2.558.798	
5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6019332.0	3.971.040	2.048.292	3.632.314	2.387.018	
6	ENEMDU	2007-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2.236.440	500.719	1.907.451	829.707	
7	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo	1155872.0	687.714	468.158	679.118	476.753	
8	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	860315.0	519.627	340.688	474.355	385.960	
9	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	295556.0	168.087	127.470	204.763	90.793	
10	ENEMDU	2007-12-01	Empleo no remunerado	557146.0	215.994	341.152	176.122	381.025	
11	ENEMDU	2007-12-01	Otro Empleo no pleno	1504000.0	785.461	718.539	830.341	673.659	
12	ENEMDU	2007-12-01	Empleo no clasificado	65155.0	45.430	19.725	39.282	25.873	
13	ENEMDU	2007-12-01	Desempleo	316697.0	256.662	60.036	144.918	171.780	
14	ENEMDU	2007-12-01	Desempleo Abierto	193225.0	168.728	24.497	97.565	95.660	
15	ENEMDU	2007-12-01	Desempleo Oculto	123472.0	87.934	35.539	47.353	76.119	
16	ENEMDU	2007-12-01	Desempleo Cesante	190044.0	160.289	29.755	99.490	90.554	
17	ENEMDU	2007-12-01	Desempleo Nuevo	126653.0	96.372	30.281	45.427	81.226	
18	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Inactiva	2973460.0	2.115.384	858.077	764.796	2.208.664	
19	ENEMDU	2008-06-01	Población Total	13781797.0	9.129.646	4.652.151	6.868.579	6.913.218	
20	ENEMDU	2008-06-01	Población menor de 15 años	4268148.0	2.655.282	1.612.866	2.189.753	2.078.395	
21	ENEMDU	2008-06-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9513649.0	6.474.364	3.039.285	4.678.826	4.834.823	
22	ENEMDU	2008-06-01	Población Económicamente Activa	6589368.0	4.433.491	2.155.877	3.893.496	2.695.873	
23	ENEMDU	2008-06-01	Empleo	6245225.0	4.151.002	2.094.223	3.742.213	2.503.012	
24	ENEMDU	2008-06-01	Empleo Adecuado/Pleno	2750595.0	2.248.018	502.577	1.937.602	812.993	
25	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo	1130699.0	696.949	433.750	665.939	464.760	
26	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	846132.0	527.132	319.001	457.856	388.276	
27	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	284567.0	169.817	114.750	208.083	76.484	
28	ENEMDU	2008-06-01	Empleo no remunerado	614172.0	257.629	356.542	204.623	409.548	
29	ENEMDU	2008-06-01	Otro Empleo no pleno	1688693.0	909.254	779.439	898.349	790.344	
30	ENEMDU	2008-06-01	Empleo no clasificado	61065.0	39.152	21.914	35.699	25.366	
31	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo	344143.0	282.489	61.654	151.283	192.860	
32	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Abierto	243614.0	217.324	26.290	123.250	120.364	
33	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Oculto	100530.0	65.165	35.365	28.033	72.497	
34	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Cesante	238031.0	207.834	30.198	113.592	124.440	
35	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Nuevo	106112.0	74.655	31.457	37.691	68.421	
36	ENEMDU	2008-06-01	Población Económicamente Inactiva	2924281.0	2.040.873	883.408	785.331	2.138.950	
37	ENEMDU	2008-12-01	Población Total	13878704.0	9.202.348	4.676.355	6.831.453	7.047.250	
38	ENEMDU	2008-12-01	Población menor de 15 años	4229707.0	2.633.450	1.596.257	2.175.561	2.054.146	
39	ENEMDU	2008-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9648996.0	6.568.898	3.080.098	4.655.892	4.993.104	
40	ENEMDU	2008-12-01	Población Económicamente Activa	6385421.0	4.329.308	2.056.113	3.800.531	2.584.890	
41	ENEMDU	2008-12-01	Empleo	6005395.0	4.012.298	1.993.097	3.635.236	2.370.159	
42	ENEMDU	2008-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2858659.0	2.339.288	519.370	1.991.157	867.502	
43	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo	957978.0	588.824	369.155	549.097	408.881	
44	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	704516.0	445.009	259.507	378.324	326.192	
45	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	253462.0	143.815	109.648	170.773	82.689	
46	ENEMDU	2008-12-01	Empleo no remunerado	523928.0	211.070	312.858	159.714	364.214	

```
790.223
      47 FNFMDU 2008-12-01
                                                        Otro Empleo no pleno
                                                                                  1649349.0
                                                                                                  859.126
                                                                                                                            923.415
                                                                                                                                         725 935
      48 ENEMDU 2008-12-01
                                                                                                   13.990
                                                                                                                1.491
                                                        Empleo no clasificado
                                                                                    15481.0
                                                                                                                             11.853
                                                                                                                                           3.628
      49 ENEMDU 2008-12-01
                                                                 Desempleo
                                                                                   380026.0
                                                                                                  317.011
                                                                                                               63.015
                                                                                                                            165.296
                                                                                                                                         214.730
      50 ENEMDU 2008-12-01
                                                          Desempleo Abierto
                                                                                   252924.0
                                                                                                  226.983
                                                                                                               25.942
                                                                                                                            119.858
                                                                                                                                         133.067
      51 ENEMDU 2008-12-01
                                                          Desempleo Oculto
                                                                                   127102.0
                                                                                                   90.028
                                                                                                               37 074
                                                                                                                             15 138
                                                                                                                                          81.664
      52 FNFMDU 2008-12-01
                                                         Desempleo Cesante
                                                                                   225489.0
                                                                                                  196 643
                                                                                                               28.847
                                                                                                                            109.477
                                                                                                                                         116.013
      53 FNFMDU 2008-12-01
                                                          Desempleo Nuevo
                                                                                   15/537 0
                                                                                                  120 368
                                                                                                               34.169
                                                                                                                             55 810
                                                                                                                                          08 718
parametricuatro['Área urbana ']=parametricuatro['Área urbana '].replace('\.','',regex=True)
parametricuatro['Área rural']=parametricuatro['Área rural'].replace('\.','',regex=True)
narametricuatro['Área urhana '] = narametricuatro['Área urhana '] astyne(int_errors = 'raise')
parametricuatro['Área rural'] = parametricuatro['Área rural'].astype(int, errors = 'raise')
parametricuatro['Nacional/Total']=parametricuatro['Nacional/Total'].replace('\.'.''.regex=True)
parametricuatro['Nacional/Total'] = parametricuatro['Nacional/Total'].astype(int, errors = 'raise')
     /usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:1: SettingWithCopyWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
     Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
     /usr/local/lib/nython3.7/dist-nackages/invkernel launcher.ny:3: SettingWithConvWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
     Try using .loc[row indexer,col indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.
     /usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel launcher.py:5: SettingWithCopyWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.

Try using .loc[row indexer,col indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: <a href="https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy">https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy</a>.
     /usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:7: SettingWithCopyWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.

Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.
     /usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:9: SettingWithCopyWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
     Try using .loc[row indexer,col indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.
     /usr/local/lib/nython3.7/dist-packages/invkernel launcher.ny:11: SettingWithConvWarning:
     A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
     Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
     See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.
```

dfruralpara= parametricuatro['Área rural'].sum()

dfruralpara 51071393

```
dfurbanapara= parametricuatro['Área urbana '].sum() dfurbanapara
```

102993405

dftotalpara= parametricuatro['Nacional/Total'].sum()
dftotalpara

154064788

import matplotlib.pyplot as plt

```
secto=[dfruralpara,dfurbanapara,dftotalpara]
nombres = ["Rural","Urbana","Nacional"]
colors = ['#abdbe3','#76b5c5','#1e81b0']
plt.pie(secto, labels=nombres, autopct="%0.1f %%",colors=colors)
plt.axis("equal")
plt.title('Sectorización de empleo')
plt.show()
```



▼ Tercer grafico

parametriselecchist=parametriseleccpie.copy()
parametriselecchist

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
1	ENEMDU	2007-12-01	Población Total	13682302.0	9066209	4616093	6.768.646	6.913.656
2	ENEMDU	2007-12-01	Población menor de 15 años	4372812.0	2723124	1649688	2.226.618	2.146.194
3	ENEMDU	2007-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9309490.0	6343085	2966404	4.542.028	4.767.462
4	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Activa	6336029.0	4227702	2108328	3.777.232	2.558.798
5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6019332.0	3971040	2048292	3.632.314	2.387.018

896	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Abierto	336101.0	291.606	44.495	150.276	185.824
897	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Oculto	48103.0	27.600	20.503	25.975	22.128
898	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Cesante	298846.0	257.856	40.991	140.223	158.623
899	ENEMDU*	2021-10-01	Desempleo Nuevo	85358.0	61.351	24.007	36.028	49.330
900	ENEMDU*	2021-10-01	Población Económicamente Inactiva	4330241.0	3.307.420	1.022.821	1.324.745	3.005.495

900 rows × 8 columns

#separar por fecha de inicio y fecha fin
parametrihist=parametriselecchist.iloc[valorinicial:valorfinal-1]
parametrihist

In Probation In Probation In 1988/2007 2009 2007-12-01 Probation Intollar (1987) 1990/2014 2007-12-01 Probation Intollar (1987) 1990/2014 2012 212-1214 1649688 2014-124 61,100 2007-12-01 Probation Edad de Trabajar (FET) 9309/4010 0 62,100 20 2012-02 228,101 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20					,					
S NEMIOU 2007-12-01 Población en Edat de Trabajar (PET) 6304980.0 6343985 2966404 4,52020 4,777.40 4 EMEMOU 2007-12-01 Población Económicamente Activa (6.38020.0 42277102 2108282 3,777.23 2,588.708 5 ENEMIOU 2007-12-01 Empleo Adecuado/Pierro 27371580.0 2236440 500719 1,907.451 323707 6 ENEMIOU 2007-12-01 Subempleo primatificiencia de Impreso de Trabajar (PET) 468714 468180 477.153 329707 8 ENEMIOU 2007-12-01 Subempleo por insufficiencia de Impreso 255550.0 169687 172770 20.4763 90733 10 ENEMIOU 2007-12-01 Empleo no remunerado 6571460 215904 341192 176.122 38.025 11 ENEMIOU 2007-12-01 Empleo no clasificado 651550 651550 45430 19725 39.232 22.873 12 ENEMIOU 2007-12-01 Desempleo Ablanto 1333670 256802 40038 144,918 171.760 14 ENEMIOU 2007-12-01 Desempleo Ablanto 1333670 166728 24497 97.565 95.600 15 ENEMIOU 2007-12-01 Desempleo Ablanto 1333670	1	ENEMDU	2007-12-01	Población Total	13682302.0	9066209	4616093	6.768.646	6.913.656	
4 ENEMIDU 2007-12-01 Pediatation Economicamente Activa 6.8 (2300) 4.227702 200828 3.777-232 2.58 (78) 5 ENEMIDU 2007-12-01 Empleo Adeciado/Pieno 6.01933.20 337/1040 2.048262 3.83,231 2.387 (18) 6 ENEMIDU 2007-12-01 Subempleo por insufficiencia de tempo da tetalogo 1.555972 6677-114 468155 677-181 477-753 8 ENEMIDU 2007-12-01 Subempleo por insufficiencia de ingreso 295556.0 169807 127470 224-73 90.935 9 ENEMIDU 2007-12-01 Subempleo por insufficiencia de ingreso 295556.0 168087 127470 224-733 308.30 90.935 10 ENEMIDU 2007-12-01 Chro Empleo no classificado 5571460 215964 31152 3169.27 30.325 28-73 11 ENEMIDU 2007-12-01 Desempleo Notatric 1330225 165728 24497 47.535 78.119 12 ENEMIDU 2007-12-01 Desempleo Cultura <t< th=""><th>2</th><th>ENEMDU</th><th>2007-12-01</th><th>Población menor de 15 años</th><th>4372812.0</th><th>2723124</th><th>1649688</th><th>2.226.618</th><th>2.146.194</th><th></th></t<>	2	ENEMDU	2007-12-01	Población menor de 15 años	4372812.0	2723124	1649688	2.226.618	2.146.194	
ENEMIDUL 2007-12-01 Empleo 6019332.0 3971040 2048282 3.632.314 2.387018 6 EMEMIDUL 2007-12-01 Empleo Adeciasion/Perion 2737188.0 2238440 500719 1.907.451 629.707 7 ENEMIDUL 2007-12-01 Subempleo por insuficiencia de l'Emplo de trabajo 80015.0 519827 340688 474.735 385.600 8 EMEMIDU 2007-12-01 Subempleo por insuficiencia de l'Emplo de l'Empleo no 185.600 25556.0 168087 127470 204.783 90.793 10 EMEMIDU 2007-12-01 Empleo no riessificación 65156.0 758461 71553 83.03.41 673.69 12 ENEMIDU 2007-12-01 Desempleo Alberio 1506000 758461 71553 83.03.41 673.69 13 ENEMIDU 2007-12-01 Desempleo Oblinio 132320 25662 60036 144.818 171.780 14 ENEMIDU 2007-12-01 Desempleo Oblinio 1323472.0 168728 244.767 82.828	3	ENEMDU	2007-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9309490.0	6343085	2966404	4.542.028	4.767.462	
ENEMIDU 2007-12-01 Empleo Adecuado/Pieno 2737158.0 2239140 500719 1,907-515 829 707 PERIADIU 2007-12-01 Subempleo 155872.0 687714 469158 679.118 476 753 BEMDU 2007-12-01 Subempleo por insuficiencia de interpo de trabajo 860315.0 518727 30688 474,355 385 80 16 ENEMDU 2007-12-01 Subempleo por Insuficiencia de interpo de trabajo 25555.0 168887 127770 204,733 90793 16 ENEMDU 2007-12-01 Christophe or classificado 65156.0 255840 31152 176.22 381.025 17 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Oscalho 65156.0 45430 19725 392.35 25.873 18 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Oscalho 193225.0 168728 24497 97.665 95.60 19 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Oscalho 1902250 46530 2275 94.03 76.178 19 ENEMDU	4	ENEMDU	2007-12-01	Población Económicamente Activa	6336029.0	4227702	2108328	3.777.232	2.558.798	
Nemino 2007-12-01 Subempleo pri mulfidencia de lampo de trabajo 8 mbs. 2007-12-01 Subempleo pri mulfidencia de lampo de trabajo 8 mbs. 2007-12-01 Subempleo pri mulfidencia de lampo de trabajo 2007-12-01 2047-03 2047-03 2097-03 2047-03 2097-03 2047-03 2097-03 2047-03 2	5	ENEMDU	2007-12-01	Empleo	6019332.0	3971040	2048292	3.632.314	2.387.018	
8 ENEMDU 2007-12-01 Subempleo por insulficiencia de tiempo de trabajo 8 680315.0 519627 340688 474.355 385.90 9 ENEMDU 2007-12-01 Subempleo por insulficiencia de ingressos 295550.0 168087 12770 204 783 90.793 10 ENEMDU 2007-12-01 Empleo no remunerado 557146.0 215994 341152 176.122 381.025 12 ENEMDU 2007-12-01 Empleo no clasificado 65155.0 45430 19725 39.282 25.873 13 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Desempleo Ablerto 193225.0 168728 24497 97.565 95.660 14 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Casante 19004.0 160289 22755 99.400 90.554 15 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Cesante 19004.0 160289 29755 99.400 90.554 16 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Cesante 19004.0 1602299 29755 99.400 90.554	6	ENEMDU	2007-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2236440	500719	1.907.451	829.707	
BNEMDU 2007-12-01	7	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo	1155872.0	687714	468158	679.118	476.753	
BNEMDU 2007-12-01 Empleo no remunerado 567146.0 215994 341152 176.122 381.025	8	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	860315.0	519627	340688	474.355	385.960	
Pacific Paci	9	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	295556.0	168087	127470	204.763	90.793	
Part	10	ENEMDU	2007-12-01	Empleo no remunerado	557146.0	215994	341152	176.122	381.025	
Part	11	ENEMDU	2007-12-01	Otro Empleo no pleno	1504000.0	785461	718539	830.341	673.659	
	12	ENEMDU	2007-12-01	Empleo no clasificado	65155.0	45430	19725	39.282	25.873	
Mathematical Content Mathematical Content	13	ENEMDU			316697.0	256662	60036	144.918	171.780	
15 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Oculto 123472.0 87934 35539 47.353 76.19 16 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Desempleo Nuevo 126653.0 96372 30281 45.427 81.226 17 ENEMDU 2007-12-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.668 18 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.668 19 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.668 19 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 20 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 21 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589388.0 4433491 2156877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 27 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Delutio 10630.0 65165 33565 28.033 72.497 20 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Delutio 10630.0 65165 33565 28.033 72.497 21 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Delutio 100530.0 65165 33655 28.033 72.497 23 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Delutio 10930.0 65165 33655 6										
16 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Cesante 190044.0 160289 29755 99.490 90.584 17 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Nuevo 126653.0 96372 30281 45.427 81.226 18 ENEMDU 2007-12-01 Población Económicamente Inactiva 297346.0 2115348 858077 764.796 2208.664 19 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 297346.0 2115348 688077 764.796 2208.666 21 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474394 30329285 4,678,826 4,834,823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474394 30329285 4,678,826 4,834,823 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1,937,602 812,993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo Adecuado/Pleno 2750595 2248018 33750 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th>·</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>				·						
17 ENEMDU 2007-12-01 Desempleo Nuevo 126653.0 96372 30281 45.427 81.26 18 ENEMDU 2007-12-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.664 19 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.664 20 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 163781797.0 9129648 4652151 6.886.579 6.913.218 21 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2158877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 2812.933 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.76 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846507.0										
18 ENEMDU 2007-12-01 Población Económicamente Inactiva 2973460.0 2115384 858077 764.796 2.208.684 19 ENEMDU 2008-06-01 Población menor de 15 años 4268148.0 2655282 1612866 2.189.753 2.078.395 21 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039265 4.678.826 4.884.823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2155877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1,937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1,937.602 812.993 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Discupleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132										
19 ENEMDU 2008-06-01 Población Total 13781797.0 9129846 4682151 6.868.579 6.913.218 20 ENEMDU 2008-06-01 Población menor de 15 años 4268148.0 2655282 1612866 2.189.753 2.078.395 21 ENEMDU 2008-06-01 Población e Edad de Trabajar (PET) 9513849.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2155877 3.893.498 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pieno 2750950.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 8461320 527132 335001 467.856 388.276 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de lierpro de trabajo 846172.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de ingresso 284567.				·						
20 ENEMDU 2008-06-01 Población menor de 15 años 4 268148.0 265282 1612866 2.189.753 2.078.395 21 ENEMDU 2008-06-01 Población e Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2155877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo 6245225.0 4151002 2094223 3.742.213 2.503.012 24 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 27509595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo Der Insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de liempreos 24867.0 169817 114760 208.083 76.848 28 ENEMDU 2008-06-01 Circ Empleo no clasificado 6105.0 39152										
21 ENEMDU 2008-06-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9513649.0 6474364 3039285 4.678.826 4.834.823 22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2155877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de impreo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 614172.0 257629 356542 204.623 40548 39 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61685.0 39152										
22 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Activa 6589368.0 4433491 2155877 3.893.496 2.695.873 23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo 6245225.0 4151002 2094223 3.742.213 2.503.012 24 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61085.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abiento 243614.0 217324 26290 123.250										
23 ENEMDU 2008-06-01 Empleo 6245225.0 4151002 2094223 3.742 213 2.503.012 24 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1.937.602 812.993 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insufficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abiento 243614.0 217324 26290 123.250 <th></th> <th></th> <th></th> <th>, , ,</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>				, , ,						
24 ENEMDU 2008-06-01 Empleo Adecuado/Pleno 2750595.0 2248018 502577 1,937.602 812,93 25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 28 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 39 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Desempleo 344143.0 282489 61654 151.283 192.860 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 217324 26290										
25 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo 1130699.0 696949 433750 665.939 464.760 26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Otro Empleo no remunerado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.40 <th></th>										
26 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 846132.0 527132 319001 457.856 388.276 27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de tiempos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Otro Empleo no pleno 1688693.0 909254 779439 898.349 790.344 30 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Desempleo 344143.0 22489 61654 151.283 192.860 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Acesante 23801.0 217324 26290 123.250 120.364 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440										
27 ENEMDU 2008-06-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 284567.0 169817 114750 208.083 76.484 28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Otro Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Necesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 36 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Necesante 238031.0 207834 3457 37.691 68.421										
28 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no remunerado 614172.0 257629 356542 204.623 409.548 29 ENEMDU 2008-06-01 Otro Empleo no pleno 1688693.0 909254 779439 898.349 790.344 30 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2.138.950 37 <th>26</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	26									
29 ENEMDU 2008-06-01 Otro Empleo no pleno 1688693.0 909254 779439 898.349 790.344 30 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo 344143.0 282489 61654 151.283 192.860 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 36 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138.950 37 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>										
30 ENEMDU 2008-06-01 Empleo no clasificado 61065.0 39152 21914 35.699 25.366 31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo 344143.0 282489 61654 151.283 192.860 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Abierto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2.138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2.175.561 2.054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2.175.561 2.054.146										
31 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo 344143.0 282489 61654 151.283 192.80 32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Ablerto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Culto 100530.0 65165 35365 28.033 72.497 34 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175.561 2,054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4,655.892 4,993.104 <tr< th=""><th>29</th><th>ENEMDU</th><th>2008-06-01</th><th>Otro Empleo no pleno</th><th>1688693.0</th><th>909254</th><th>779439</th><th>898.349</th><th>790.344</th><th></th></tr<>	29	ENEMDU	2008-06-01	Otro Empleo no pleno	1688693.0	909254	779439	898.349	790.344	
32 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Ablerto 243614.0 217324 26290 123.250 120.364 33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Coulto 100530.0 65165 35365 28.033 72.497 34 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175.561 2,054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175.561 2,054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3,800.531 2,584.890	30	ENEMDU	2008-06-01	Empleo no clasificado	61065.0	39152	21914	35.699	25.366	
33 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Oculto 100530.0 66165 35365 28.033 72.497 34 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.440 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población Total 13878704.0 9202348 4676355 6.831.453 7.047.250 38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175.561 2,054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4,655.892 4,993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3,805.51	31	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo	344143.0	282489	61654	151.283	192.860	
34 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Cesante 238031.0 207834 30198 113.592 124.49 35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población Total 13878704.0 9202348 4676355 6.831.453 7.047.250 38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2.175.561 2.054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4.655.892 4.993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3.800.531 2.584.890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pieno 2858659.0 2339288 519370 1.991.1	32	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Abierto	243614.0	217324	26290	123.250	120.364	
35 ENEMDU 2008-06-01 Desempleo Nuevo 106112.0 74655 31457 37.691 68.421 36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138.950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población Total 13878704.0 9202348 4676355 6.831.453 7.047.250 38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175.561 2,054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4,655.892 4,993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3,800.531 2,584.890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pieno 2858659.0 2339288 519370 1,991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo Adecuado/Pieno 2858659.0 2339288 519370	33	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Oculto	100530.0	65165	35365	28.033	72.497	
36 ENEMDU 2008-06-01 Población Económicamente Inactiva 2924281.0 2040873 883408 785.331 2,138,950 37 ENEMDU 2008-12-01 Población Total 13876704.0 9202348 4676355 6,831,453 7,047,250 38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2,175,561 2,054,146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4,655.892 4,993,104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3,800,531 2,584,890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pieno 2638659.0 2339288 519370 1,991,157 867,502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo Der insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 25907 378,324 326,192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0<	34	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Cesante	238031.0	207834	30198	113.592	124.440	
37 ENEMDU 2008-12-01 Población Total 13878704.0 9202348 4676355 6.831.453 7.047.29 38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2.175.561 2.054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4.655.892 4.993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3.800.531 2.584.890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 6005395.0 4012298 1993097 3.635.236 2.370.159 42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de liempo de trabajo 704516.0	35	ENEMDU	2008-06-01	Desempleo Nuevo	106112.0	74655	31457	37.691	68.421	
38 ENEMDU 2008-12-01 Población menor de 15 años 4229707.0 2633450 1596257 2.175.561 2.054.146 39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4.655.892 4.993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3.800.531 2.584.890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo 6005395.0 4012298 1993097 3.635.236 2.370.159 42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 253462.	36	ENEMDU	2008-06-01	Población Económicamente Inactiva	2924281.0	2040873	883408	785.331	2.138.950	
39 ENEMDU 2008-12-01 Población en Edad de Trabajar (PET) 9648996.0 6568898 3080098 4.655.892 4.993.104 40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3.800.531 2.584.890 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo 6005395.0 4012298 1993097 3.635.236 2.370.159 42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de lingresos 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	37	ENEMDU	2008-12-01	Población Total	13878704.0	9202348	4676355	6.831.453	7.047.250	
40 ENEMDU 2008-12-01 Población Económicamente Activa 6385421.0 4329308 2056113 3.800.531 2.584.89 41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo 6005395.0 4012298 1993097 3.635.236 2.370.159 42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo Des insuficiencia de tiempo de trabajo 957978.0 588824 369155 549.097 408.881 44 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	38	ENEMDU	2008-12-01	Población menor de 15 años	4229707.0	2633450	1596257	2.175.561	2.054.146	
41 ENEMDU 2008-12-01 Empleo 6005395.0 4012298 1993097 3.635.236 2.370.159 42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo Der insufficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	39	ENEMDU	2008-12-01	Población en Edad de Trabajar (PET)	9648996.0	6568898	3080098	4.655.892	4.993.104	
42 ENEMDU 2008-12-01 Empleo Adecuado/Pleno 2858659.0 2339288 519370 1.991.157 867.502 43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo 957978.0 588824 369155 549.097 408.881 44 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	40	ENEMDU	2008-12-01	Población Económicamente Activa	6385421.0	4329308	2056113	3.800.531	2.584.890	
43 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo 957978.0 588824 369155 549.097 408.881 44 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insufficiencia de tiempo de trabajo 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	41	ENEMDU	2008-12-01	Empleo	6005395.0	4012298	1993097	3.635.236	2.370.159	
44 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 704516.0 445009 259507 378.324 326.192 45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	42	ENEMDU	2008-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2858659.0	2339288	519370	1.991.157	867.502	
45 ENEMDU 2008-12-01 Subempleo por insuficiencia de ingresos 253462.0 143815 109648 170.773 82.689	43	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo	957978.0	588824	369155	549.097	408.881	
	44	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	704516.0	445009	259507	378.324	326.192	
46 ENEMDU 2008-12-01 Empleo no remunerado 523928.0 211070 312858 159.714 364.214	45	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	253462.0	143815	109648	170.773	82.689	
	46	ENEMDU	2008-12-01	Empleo no remunerado	523928.0	211070	312858	159.714	364.214	

Indicadores Nacional/Total Área urbana Área rural Sexo-Hombre Sexo-Mujer

Encuesta Periodo

47	ENEMDU	2008-12-01	Otro Empleo no pleno	1649349.0	859126	790223	923.415	725.935
48	ENEMDU	2008-12-01	Empleo no clasificado	15481.0	13990	1491	11.853	3.628
49	ENEMDU	2008-12-01	Desempleo	380026.0	317011	63015	165.296	214.730
50	ENEMDU	2008-12-01	Desempleo Abierto	252924.0	226983	25942	119.858	133.067
51	ENEMDU	2008-12-01	Desempleo Oculto	127102.0	90028	37074	45.438	81.664
52	ENEMDU	2008-12-01	Desempleo Cesante	225489.0	196643	28847	109.477	116.013
53	ENEMDU	2008-12-01	Desempleo Nuevo	154537.0	120368	34169	55.819	98.718

seleccionadohist = parametrihist.loc[(parametrihist['Indicadores'] == 'Subempleo') | (parametrihist['Indicadores'] == 'Subempleo por insuficiencia di seleccionadohist

	Encuesta	Periodo	Indicadores	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
6	ENEMDU	2007-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2737158.0	2236440	500719	1.907.451	829.707
7	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo	1155872.0	687714	468158	679.118	476.753
8	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	860315.0	519627	340688	474.355	385.960
9	ENEMDU	2007-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	295556.0	168087	127470	204.763	90.793
11	ENEMDU	2007-12-01	Otro Empleo no pleno	1504000.0	785461	718539	830.341	673.659
24	ENEMDU	2008-06-01	Empleo Adecuado/Pleno	2750595.0	2248018	502577	1.937.602	812.993
25	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo	1130699.0	696949	433750	665.939	464.760
26	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	846132.0	527132	319001	457.856	388.276
27	ENEMDU	2008-06-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	284567.0	169817	114750	208.083	76.484
29	ENEMDU	2008-06-01	Otro Empleo no pleno	1688693.0	909254	779439	898.349	790.344
42	ENEMDU	2008-12-01	Empleo Adecuado/Pleno	2858659.0	2339288	519370	1.991.157	867.502
43	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo	957978.0	588824	369155	549.097	408.881
44	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo	704516.0	445009	259507	378.324	326.192
45	ENEMDU	2008-12-01	Subempleo por insuficiencia de ingresos	253462.0	143815	109648	170.773	82.689
47	ENEMDU	2008-12-01	Otro Empleo no pleno	1649349.0	859126	790223	923.415	725.935

seleccionadohist['Indicadores'] = seleccionadohist['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo','Subempleo') seleccionadohist['Indicadores'] = seleccionadohist['Indicadores'].str.replace('Subempleo por insuficiencia de ingresos','Subempleo') seleccionadohist

/usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel launcher.py:1: SettingWithCopyWarning:

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame. Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
```

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy.

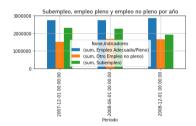
/usr/local/lib/python3.7/dist-packages/ipykernel_launcher.py:2: SettingWithCopyWarning:

```
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame. Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
```

dfseleccionadohist= seleccionadohist['Indicadores'].value_counts().reset_index()
dfseleccionadohist

index Indicadores 0 Subempleo 9 1 Empleo Adecuado/Pleno 3 2 Otro Empleo no pleno 3

```
stack_seleccion = seleccionadohist.groupby(['Periodo','Indicadores'])['Nacional/Total'].agg([np.sum]).unstack()
stack_seleccion.plot(kind="bar")
plt.grid()
plt.ticklabel_format(axis='y',style='plain')
plt.title('Subempleo, empleo pleno y empleo no pleno por año')
plt.tight_layout()
```



• Describir con estadística descriptiva los datos que se encuentran en el archivos.

▼ Archivo Poblaciones

```
df6seleccionado= df6.iloc[:,3:8]
df6seleccionado=df6seleccionado.replace('\.','',regex=True)
df6seleccionado= df6seleccionado.astype(int, errors = 'raise')
df6seleccionado.describe()
```

	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
count	9.000000e+02	9.000000e+02	9.000000e+02	9.000000e+02	9.000000e+02
mean	3.424082e+06	2.320600e+06	1.103482e+06	1.770175e+06	1.653907e+06
std	4.522188e+06	3.081895e+06	1.454728e+06	2.299806e+06	2.269156e+06
min	1.294700e+04	1.231800e+04	4.240000e+02	8.393000e+03	3.628000e+03
25%	2 597870₽+05	1 979288e+05	4 549525e+04	1.438925e+05	1 152755e+05

▼ Archivo Tasas

/07% 4.999430e+u0 3.2/01040+u0 1.//22/08+u0 2.009010e+u0 2.020070e+u0 import pandas as pd

dffasas = nd read csy/'2 Tasas csy/ sen = ''' encoding = 'latin1' heade

import pandas as pd
dftasas = pd.read_csv('2.Tasas.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines is avoid single line error
dftasas = dftasas.rename(columns={'Área':'Área urbana ','Unnamed: 5':'Área rural','Nacional':'Nacional/Total','Sexo':'Sexo-Hombre','Unnamed: 7':'Sexo

dftasassele = dftasas.drop([0]).iloc[:,3:8]
dftasassele

	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer
1	64,7	62,6	69,0	80,0	50,1
2	95,0	93,9	97,2	96,2	93,3
3	43,2	52,9	23,7	50,5	32,4
4	18,2	16,3	22,2	18,0	18,6
5	13,6	12,3	16,2	12,6	15,1
696	4,6	5,7	2,3	3,6	5,9
697	4,0	5,2	1,6	3,1	5,3
698	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6
699	66,0	62,7	73,5	78,7	53,8
700	46,9	45,6	49,8	55,9	38,3

700 rows × 5 columns

 ${\tt dftasassele=dftasassele.replace('\setminus,','',regex=True)}$

dftasassele= dftasassele.astype(int, errors = 'raise')

dftasassele.describe()

	Nacional/Total	Área urbana	Área rural	Sexo-Hombre	Sexo-Mujer		
count	700.000000	700.000000	700.000000	700.000000	700.000000		
mean	280.738571	275.884286	291.610000	307.172857	255.324286		
std	287.191993	285.384382	302.381077	324.321160	255.665541		
min	2.000000	2.000000	0.000000	2.000000	1.000000		
25%	40.000000	46.000000	23.000000	35.000000	46.750000		
50%	163.000000	155.000000	196.500000	163.500000	180.500000		
75%	469.000000	487.250000	485.250000	558.000000	384.750000		
max	963.000000	955.000000	986.000000	969.000000	956.000000		

Archivo Categorizacion empleados

import pandas as pd dfcempleados = pd.read_csv('3.1. Caracterización empleados.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=Fals dfcempleados.drop(dfcempleados.columns[dfcempleados.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True) dfcemselecc=dfcempleados.iloc[0:28,1:51]

```
dfcemselecc = dfcemselecc.replace('\,','.',regex=True)
dfcemselecc = dfcemselecc.replace('\%',''.regex=True)
dfcemselecc = dfcemselecc.replace('\-','',regex=True)
dfcemselecc = dfcemselecc.replace('',0.0,regex=True)
for i in range(50):
 va=dfcemselecc.columns[i]
 dfcemselecc[va]=(dfcemselecc[va]).apply(lambda x: float(x))
dfcemselecc.describe()
              dic-07
                       jun-08
                                 dic-08
                                           dic-09
                                                    jun-10
                                                              dic-10
                                                                        jun-11
                                                                                 dic-11
                                                                                           jun-12
     count 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000 28.000000
           29.446429 29.500000 29.517857 29.446429 29.317857 29.442857 29.392857 29.357143 29.257143
           24.650527 24.710562 24.599805 24.612892 23.719519 24.471532 24.301576 24.337890 24.383592
            0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.100000 0.100000 0.100000 0.100000 0.200000
      25%
           7.475000 6.875000 7.850000 7.900000 8.200000 7.250000 8.225000 8.200000 8.175000
      50% 22.600000 23.000000 22.650000 22.550000 22.350000 22.600000 23.000000 23.750000 23.750000
          42.800000 43.375000 43.600000 43.725000 42.700000 43.125000 42.600000 42.950000 41.650000
      75%
      max 92.400000 91.600000 91.800000 91.800000 90.700000 90.600000 90.200000 90.800000 91.600000
```

Archivo Categorizacion empleo adecuado

import pandas as pd

```
dfcempleadosa.drop(dfcempleadosa.columns[dfcempleadosa.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
dfcempleadosa=dfcempleadosa.iloc[0:25,1:51]

dfcempleadosa = dfcempleadosa.replace('\,',','.',regex=True)

dfcempleadosa = dfcempleadosa.replace('\%','',regex=True)

dfcempleadosa = dfcempleadosa.replace('\-','',regex=True)

dfcempleadosa = dfcempleadosa.replace('\-','',regex=True)

for i in range(50):
```

dfcempleadosa = pd.read_csv('3.2. Caracterización adec_pleno.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines

dfcempleadosa.describe()

va=dfcempleadosa.columns[i]

dfcempleadosa[va]=(dfcempleadosa[va]).apply(lambda x: float(x))

```
0.00000 0.000000
                                                            0.000000
                                                                              0.000000
                                                                                                0.100000
                                                                                                                 0.100000
                                                                                                                                    0.100000
                                                                                                                                                     0.100000
                                                                                                                                                                      0.100000
                min
                                         4 100000 4 300000
                                                                            4 400000 4 600000
                                                                                                                 4 100000
                                                                                                                                    4 100000
                                                                                                                                                     4 100000

    Archivo Categorizacion Subempleo

                         U...... U.... U... U.... U.... U.... U.... U.... U.... U.... U....
    import pandas as pd
    dfcsubempleado = pd.read_csv('3.3. Caracterización subempleo.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines
    dfcsubempleado.drop(dfcsubempleado.columns[dfcsubempleado.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
    dfcsubempleado=dfcsubempleado.iloc[0:22,1:51]
    dfcsubempleado = dfcsubempleado.replace('\,','.',regex=True)
    dfcsubempleado = dfcsubempleado.replace('\%','',regex=True)
    dfcsubempleado = dfcsubempleado.replace('\-','',regex=True)
    dfcsubempleado = dfcsubempleado.replace('',0.0,regex=True)
    for i in range(50):
        va=dfcsubempleado.columns[i]
        dfcsubempleado[va]=(dfcsubempleado[va]).apply(lambda x: float(x))
    dfcsubempleado.describe()
                                                                  dic-08
                                                                                   dic-09
                                                                                                                      dic-10
                                                                                                                                                          dic-11
                                                                                                                                                                            jun-12
              count 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000
                          28.571429 28.576190 28.576190 28.576190 28.571429 28.566667 28.580952 28.580952 28.566667
                          28.151113 28.752981 27.899837 28.333353 27.209468 28.166191 28.251666 28.232758 28.582098
               min
                           25%
                           4.800000 5.400000 5.500000 5.200000 6.300000 4.800000 5.300000 5.300000 5.600000
               50%
                        21,300000 21,700000 22,900000 22,300000 21,200000 20,400000 20,800000 21,200000 19,000000
                          47 600000 49 200000 47 600000 48 000000 48 700000 49 800000 49 100000 46 400000 45 500000
               75%
                         97,700000 98,000000 98,100000 98,000000 97,400000 97,800000 98,400000 99,200000 99,100000
▼ Archivo Categorizacion Otro empleo no pleno
    import pandas as pd
    dfcbempleadooe = pd.read_csv('3.4 Caracterización Ot. no pleno.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines
    dfcbempleadooe.drop(dfcbempleadooe.columns[dfcbempleadooe.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
    dfchempleadooe=dfchempleadooe.iloc[0:21.1:51]
    dfcbempleadooe = dfcbempleadooe.replace('\,','.',regex=True)
```

dic-07

mean

std

iun-08

dic-08

dfcbempleadooe = dfcbempleadooe.replace('\%','',regex=True) dfcbempleadooe = dfcbempleadooe.replace('\-','',regex=True) dfcbempleadooe = dfcbempleadooe.replace('',0.0,regex=True)

dic-09

iun-10

26.96357 27.181511 27.046723 27.351771 27.039847 27.573931 27.549953 27.649327 27.782473 2

27.99200 27.996000 27.976000 27.976000 27.980000 28.000000 27.992000 27.988000 28.000000 2

dic-10

iun-11

dic-11

iun-12

```
dfcbempleadooe.describe()
                dic-07
                          jun-08
                                   dic-08
                                             dic-09
                                                      jun-10
                                                                dic-10
                                                                          jun-11
                                                                                   dic-11
                                                                                             jun-12
       count 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000 21.000000
              28.580952 28.576190 28.571429 28.566667 28.576190 28.571429 28.566667 28.571429 28.566667
              27.804201 27.832641 27.501003 27.909646 26.952827 27.937522 27.900902 28.139850 27.951750
              0.000000
                        0.000000
                                  0.000000
                                           0.000000
                                                     0.100000
                                                              0.100000
                                                                        0.100000
                                                                                  0.000000
                                                                                           0.200000
        25%
              6.400000
                        6.500000
                                  6.000000
                                           5.500000
                                                     5.700000
                                                               6.500000
                                                                       5.500000
                                                                                 5.700000
                                                                                           6.300000
        50%
              18 900000 18 000000 18 000000 17 500000 17 600000 17 900000 17 700000 16 500000 17 400000
        75%
              47 700000 48 900000 49 700000 46 100000 44 300000 42 300000 42 500000 42 700000 42 300000
              98 800000 98 000000 98 600000 98 400000 98 600000 98 500000 98 500000 98 800000 98 700000

    Archivo Categorizacion Desempleo

  import pandas as pd
  dfcdesempleo = pd.read_csv('3.5 Caracterización Desempleo.csv', sep = ';', encoding = 'latin1',header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines is
  dfcdesempleo.columns[dfcdesempleo.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
  dfcdesempleo=dfcdesempleo.iloc[0:12,1:51]
  dfcdesempleo = dfcdesempleo.replace('\,','.',regex=True)
  dfcdesempleo = dfcdesempleo.replace('\%','',regex=True)
  dfcdesempleo = dfcdesempleo.replace('\-','',regex=True)
  dfcdesempleo = dfcdesempleo.replace('',0.0,regex=True)
  for i in range(50):
    va=dfcdesempleo.columns[i]
```

dic-11

11.000000

11.000000

▼ Archivo Sectorizacion del empleo

dfcdesempleo.describe()

min

25%

50%

75%

11.000000 11.000000

for i in range(50):
 va=dfcbempleadooe.columns[i]

dfcbempleadooe[va]=(dfcbempleadooe[va]).apply(lambda x: float(x))

dfcdesempleo[va]=(dfcdesempleo[va]).apply(lambda x: float(x))

dic-08

11.000000

3.100000 2.000000 2.200000 1.400000 2.200000

dic-09

11.000000 11.000000

36.363636 36.363636 36.363636 36.363636 36.363636 36.354545 36.363636 36.354545 36.363636 36.363636 19.800165 23.061582 21.215102 22.073345 21.816983 21.903163 23.322108 21.953099 24.663020

18.70000 19.30000 18.35000 20.40000 21.40000 20.60000 19.05000 20.90000 16.35000 40.00000 30.80000 40.70000 34.60000 38.00000 33.10000 33.70000 38.10000 31.000000 31.00000 31.00000 31.00000 31.00000 31.00000 31.00000 31.000000 31.00000 31.00000 31.00000 31.000000 31.000000 31.000000 31.00000 31.00000 31.00000 31.00000 31.00000 31.000000 31.00000 31.000

50,000000 51,800000 52,650000 50,000000 50,000000 50,000000 50,000000 50,000000

61 000000 70 800000 66 600000 69 500000 72 400000 69 500000 76 000000 70 900000 79 300000

11.000000

11.000000

1.600000 1.700000 1.400000 2.200000

```
import pandas as pd
dfsectempleo = pd.read_csv('4. Sectorización del empleo.csv', sep = ';', encoding = 'latin1', header=1, error_bad_lines=False) #error_bad_lines is av
dfsectempleo.drop(dfsectempleo.columns[dfsectempleo.columns.str.contains('unnamed',case = False)],axis = 1, inplace = True)
dfsectempleo=dfsectempleo.iloc[0:22,1:67]

dfsectempleo = dfsectempleo.replace('\,','.',regex=True)

dfsectempleo = dfsectempleo.replace('\%','',regex=True)

dfsectempleo = dfsectempleo.replace('\-','',regex=True)

dfsectempleo = dfsectempleo.replace('\-','',regex=True)
```

dfsectempleo.describe()

dfsectempleo[va]=(dfsectempleo[va]).apply(lambda x: float(x))

for i in range(65):
 va=dfsectempleo.columns[i]

₽		jun-07	sep-07	dic-07	mar-08	jun-08	sep-08	dic-08	mar-09	jun-09	sep-09	dic-09	mar-10	jun-10	sep-10	dic-10	
	count	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.0000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	12.000000	
	mean	8.333333	8.333333	25.008333	8.333333	25.000000	8.333333	25.008333	8.3250	8.333333	8.325000	25.000000	8.333333	24.983333	8.333333	24.991667	
	std	17.979096	18.105716	22.260706	17.854988	23.113003	18.012336	22.237824	18.2304	18.135968	18.428492	22.674776	18.110486	22.546229	18.618385	23.756127	
	min	0.000000	0.000000	1.500000	0.000000	1.800000	0.000000	1.900000	0.0000	0.000000	0.000000	2.000000	0.000000	1.900000	0.000000	1.800000	
	25%	0.000000	0.000000	6.850000	0.000000	5.650000	0.000000	5.850000	0.0000	0.000000	0.000000	5.525000	0.000000	5.700000	0.000000	4.300000	
	50%	0.000000	0.000000	15.900000	0.000000	15.050000	0.000000	16.950000	0.0000	0.000000	0.000000	16.200000	0.000000	16.800000	0.000000	16.200000	
	75%	4.100000	4.100000	42.025000	4.200000	43.225000	4.200000	43.600000	3.9750	4.375000	4.125000	43.725000	4.425000	42.950000	3.650000	43.900000	
	max	54.700000	55.700000	66.700000	54.400000	68.100000	56.000000	64.200000	57.4000	57.700000	59.400000	65.600000	57.500000	64.500000	59.400000	65.700000	

Conclusiones

Los graficos de barras, lineas y el grafico de pastel fueron clave para visualizar de mejor manera las forma en que se distribuye el Mercado Laboral en Ecuador.Por las graficas se evidencio que apesar del duro golpe de la pandemia en estos dos ultimos años predomino el empleo, hubo formas de las personas sustentarse y el 2021 fue un año de levantar el mercado en comparacion de otros años.

Recomendaciones

Como trabajo futuro analizar quizas las formas en que ha cambiado la sectorizacion del empleo poder clasificar las edades de las personas y a que Indicadores estan asignados para poder comprender mejor a que grupo de personas estan alcanzando mejor oportunidades y brindar herramientas para los ciudadanos que estan siendo dejados.