

Analisis de Datos con Python (Análisis del Dólar)

```
In [ ]: import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

In [ ]: # Leer los datos del archivo *.csv y cargarlos dentro del dataframe
df = pd.read_csv('../data/TRM.csv', delimiter=',', encoding='utf-8')
df['VIGENCIADESDE'] = pd.to_datetime(df['VIGENCIADESDE'], format='%d/%m/%Y') # Convertir a tipo datetime
df['VIGENCIAHASTA'] = pd.to_datetime(df['VIGENCIAHASTA'], format='%d/%m/%Y') # Convertir a tipo datetime

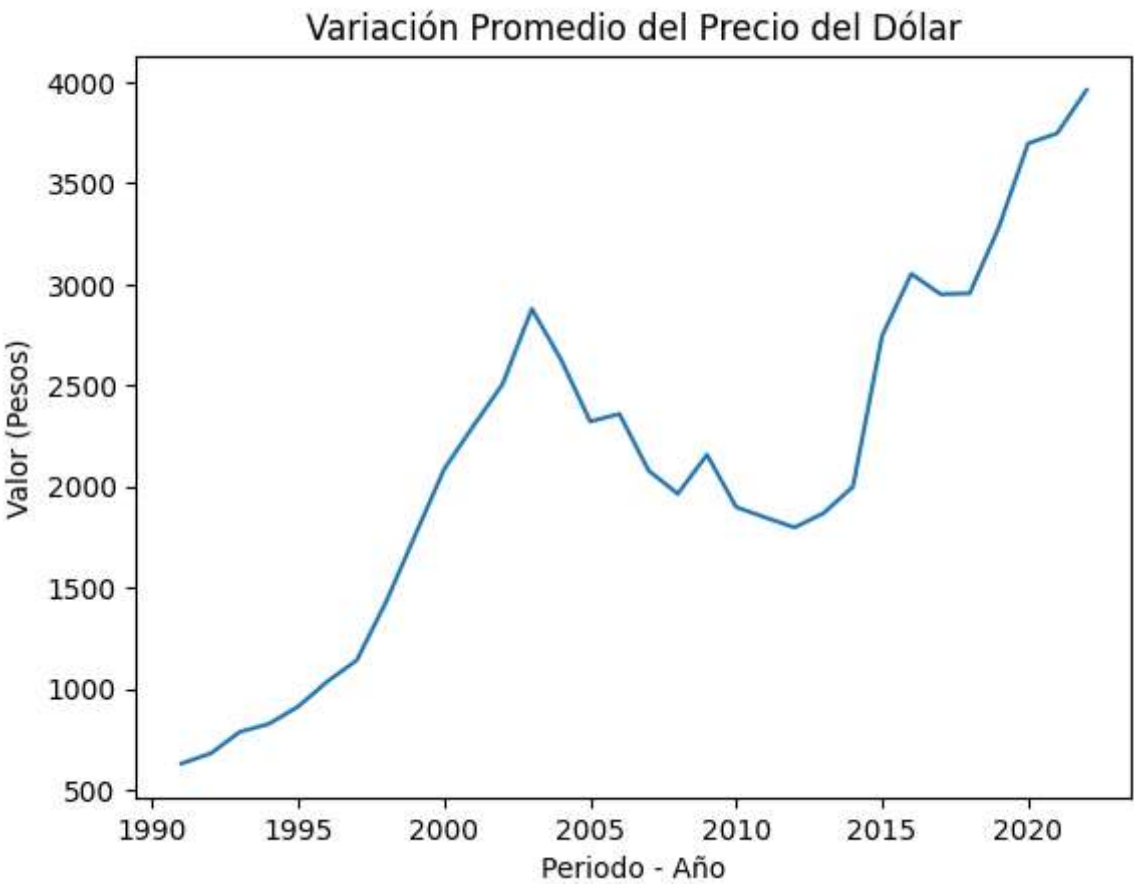
# Obtener una serie con todos los años contenidos en VIGENCIAHASTA
anos = df['VIGENCIAHASTA'].dt.year.unique()
anos = np.sort(anos)

# Iterar sobre cada uno de los elementos del array
valores = []
for x in np.nditer(anos):
    years = df[df['VIGENCIAHASTA'].dt.year == x] # Filtrar el dataframe por la columna 'VIGENCIAHASTA'
    valor = years['VALOR'].mean() # Obtener el valor promedio para el periodo
    valores.append(valor) # Agregar a la lista de valores

# years = df[df['VIGENCIAHASTA'].dt.year == 2022] # Filtrar el dataframe por la columna 'VIGENCIAHASTA'
# valor = years['VALOR'].mean() # Obtener el valor promedio para el periodo 2022
# print(valor)
```

Variación Promedio del Precio del Dólar

```
In [ ]: # Generación de gráficos utilizando matplotlib
plt.plot(anos, valores)
plt.xlabel("Periodo - Año")
plt.ylabel("Valor (Pesos)")
plt.title("Variación Promedio del Precio del Dólar")
plt.show()
```



```
In [ ]: # Exportar el dataframe ya con los datos limpios nuevamente a formato Excel.
# Se respetan los tipos de datos asignados a las columnas del archivo Excel.
nombre_archivo = '../data/archivo_limpio.xlsx' # Asignar el nombre del archivo con el que se va a exportar
df.to_excel(nombre_archivo) # Exportar el dataframe como archivo Excel
print("ARCHIVO EXPORTADO !!!")
```

ARCHIVO EXPORTADO !!!

```
In [ ]: df.columns
df.dtypes
```

Out[]: VALOR float64
VIGENCIADESDE datetime64[ns]
VIGENCIAHASTA datetime64[ns]
dtype: object

In []: