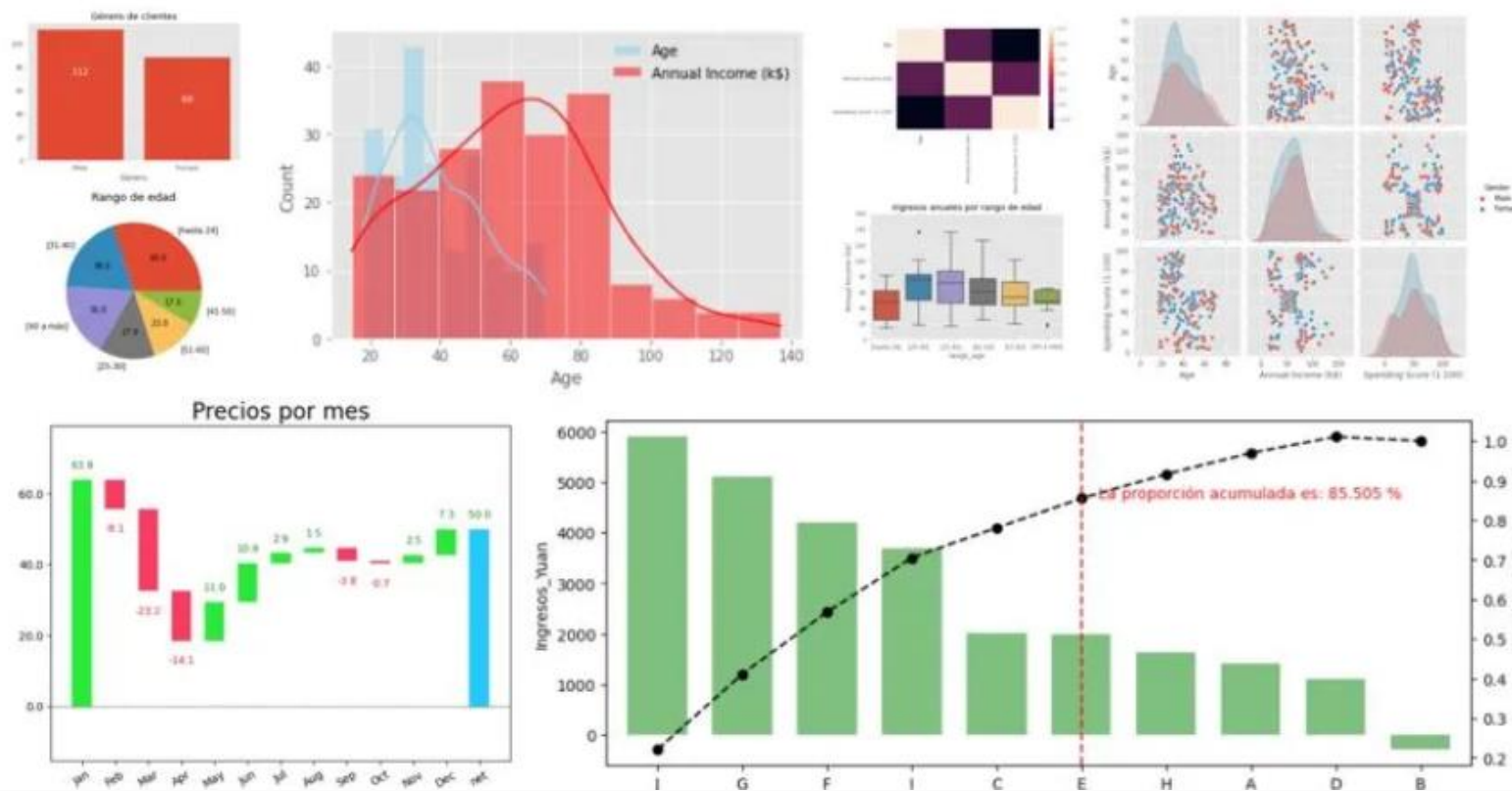




ProfesorenVideo.com

Gráficos en Python





ProfesorenVideo.com

Gráficos en Python

Terminología básica usada en Python

- 1.-) **Módulo:** Un módulo es un archivo de código Python que contiene definiciones y declaraciones de Python. Puede contener funciones, variables y clases que pueden ser importadas y utilizadas en otros programas Python.
- 2.-) **Paquete:** Un paquete es una estructura de directorios que contiene uno o más módulos y un archivo especial llamado `__init__.py`.
- 3.-) **Biblioteca:** El término "biblioteca" se utiliza a menudo de manera más amplia para referirse a una colección de **módulos**, **paquetes** y **otros archivos** que proporcionan funcionalidades relacionadas.



Gráficos en Python

Qué necesito para poder graficar en Python ?

A nivel de sistema operativo se debe Instalar un paquete : `matplotlib`

- `C:> pip install matplotlib`

A nivel de código Python:

1. Importar la biblioteca `matplotlib` y especificar que se quiere utilizar el módulo `pyplot` de esta biblioteca y especificar el alias `plt`. `matplotlib` es una biblioteca de trazado en 2D y 3D que nos permite crear gráficos y visualizaciones.
2. Importa la biblioteca `NumPy` y especificar que queremos utilizarla bajo el alias `np`. `NumPy` es una biblioteca para el cálculo numérico en Python, que proporciona soporte para arrays multidimensionales y una amplia gama de funciones matemáticas de alto nivel

Gráficos en Python

C:> pip install matplotlib

```
Collecting fonttools>=4.22.0 (from matplotlib)
  Downloading fonttools-4.51.0-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (162 kB)
    162.8/162.8 kB 2.5 MB/s eta 0:00:00
Collecting kiwisolver>=1.3.1 (from matplotlib)
  Downloading kiwisolver-1.4.5-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (6.5 kB)
Requirement already satisfied: numpy>=1.21 in c:\users\jcorderob\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (from matplotlib) (1.26.4)
Collecting packaging>=20.0 (from matplotlib)
  Downloading packaging-24.0-py3-none-any.whl.metadata (3.2 kB)
Collecting pillow>=8 (from matplotlib)
  Downloading pillow-10.3.0-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (9.4 kB)
Collecting pyparsing>=2.3.1 (from matplotlib)
  Downloading pyparsing-3.1.2-py3-none-any.whl.metadata (5.1 kB)
Collecting python-dateutil>=2.7 (from matplotlib)
  Downloading python_dateutil-2.9.0.post0-py2.py3-none-any.whl.metadata (8.4 kB)
Collecting six>=1.5 (from python-dateutil>=2.7->matplotlib)
  Downloading six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl.metadata (1.8 kB)
Downloading matplotlib-3.8.4-cp312-cp312-win_amd64.whl (7.7 MB)
    7.7/7.7 MB 40.9 MB/s eta 0:00:00
Downloading contourpy-1.2.1-cp312-cp312-win_amd64.whl (189 kB)
    189.9/189.9 kB ? eta 0:00:00
Downloading cycler-0.12.1-py3-none-any.whl (8.3 kB)
Downloading fonttools-4.51.0-cp312-cp312-win_amd64.whl (2.2 MB)
    2.2/2.2 MB 46.1 MB/s eta 0:00:00
Downloading kiwisolver-1.4.5-cp312-cp312-win_amd64.whl (56 kB)
    56.0/56.0 kB ? eta 0:00:00
Downloading packaging-24.0-py3-none-any.whl (53 kB)
    53.5/53.5 kB 2.7 MB/s eta 0:00:00
Downloading pillow-10.3.0-cp312-cp312-win_amd64.whl (2.5 MB)
    2.5/2.5 MB 40.0 MB/s eta 0:00:00
Downloading pyparsing-3.1.2-py3-none-any.whl (103 kB)
    103.2/103.2 kB ? eta 0:00:00
Downloading python_dateutil-2.9.0.post0-py2.py3-none-any.whl (229 kB)
    229.9/229.9 kB 14.6 MB/s eta 0:00:00
Downloading six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
Installing collected packages: six, pyparsing, pillow, packaging, kiwisolver, fonttools, cycler, contourpy, python-dateutil, matplotlib
Successfully installed contourpy-1.2.1 cycler-0.12.1 fonttools-4.51.0 kiwisolver-1.4.5 matplotlib-3.8.4 packaging-24.0 pillow-10.3.0 pyparsing-3.1.2 python-dateutil-2.9.0.post0 six-1.16.0
```




ProfesorenVideo.com

Gráficos en Python

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
import numpy as np
```

.....

```
plt.plot(xpoints, ypoints)
```

```
plt.show()
```

