



Universidad Autónoma del Estado de México

Unidad Académica Profesional Tianguistenco

Ingeniería en software

Unidad de aprendizaje:

Técnicas y métodos de procesamiento de imágenes

Profesor:

Rocio Elizabeth Pulido Alba

Alumno:

Saavedra Caballero Roberto Daniel

Fecha de entrega: 06/02/2023



Técnicas y Métodos de procesamiento de imágenes

Practica No # 3	Febrero Julio	06/02/2023
Título de la Práctica: Entorno	2023A	Fecha de Elaboración
Desarrollada por		
No. Control	Nombre del (los) Alumno(s)	
1645282	Saavedra Caballero Roberto Daniel	

Introducción del tema tratado

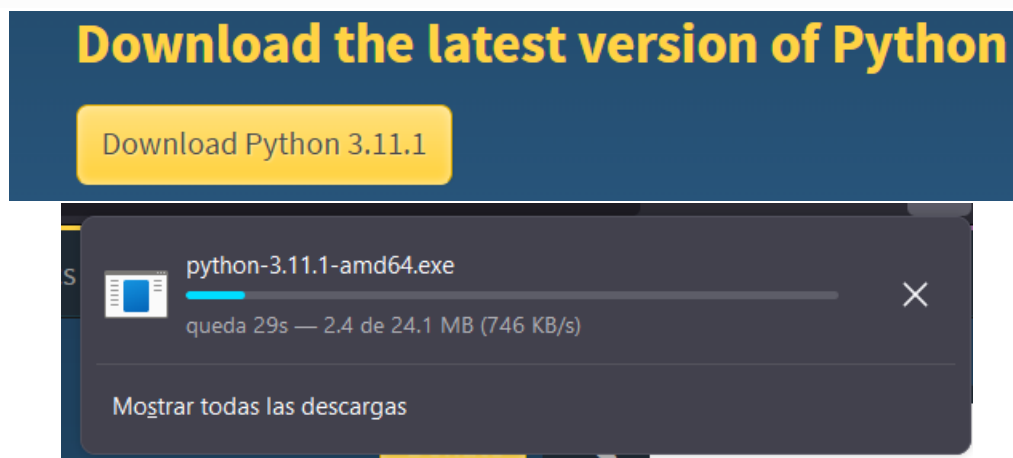
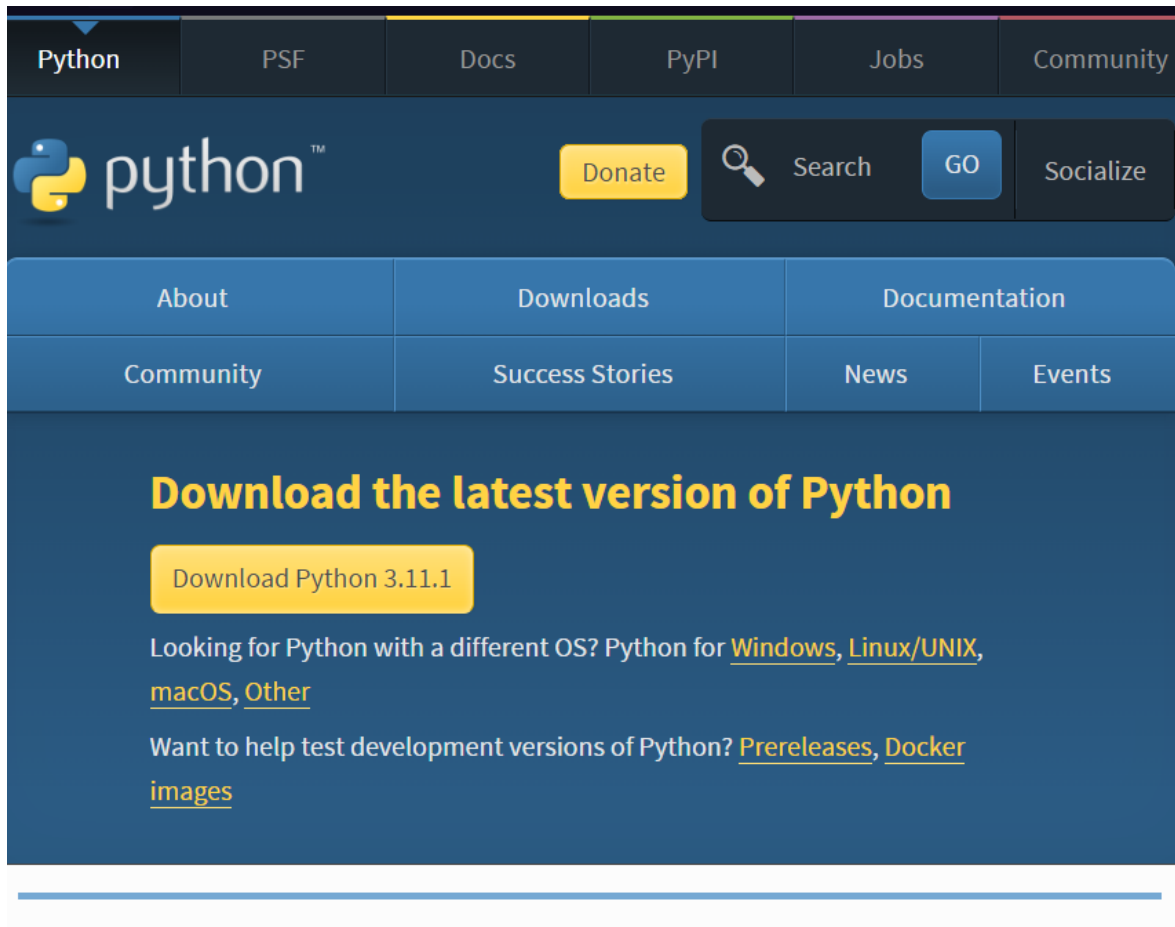
Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y orientado a objetos. Fue creado en el año 1989 por Guido van Rossum y se ha vuelto muy popular por su sintaxis legible y sencilla, lo que lo hace accesible tanto para programadores principiantes como para expertos. Python se utiliza ampliamente en aplicaciones web, análisis de datos, inteligencia artificial y muchas otras áreas. Además, cuenta con una amplia gama de bibliotecas y herramientas que lo hacen muy versátil y poderoso.

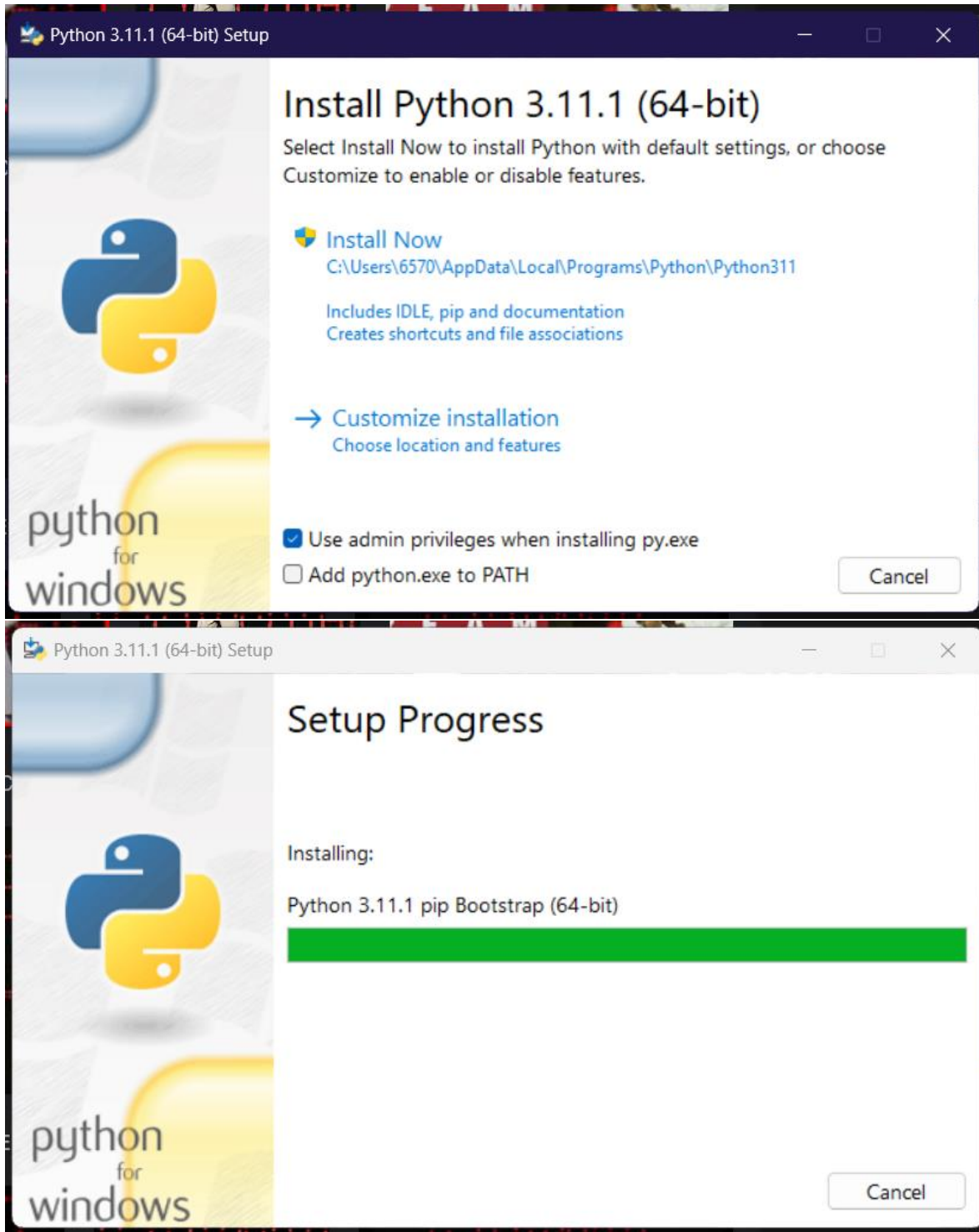
Definición de Problema
Instalar dependencias de python
Objetivo General
Tener Python listo para usarse
Objetivos Específicos
Instalar Numpy, cvs2 entre otras



Resultado Explicado

1.-Descargar e instalar Python 3.11.1 en el equipo de cómputo:







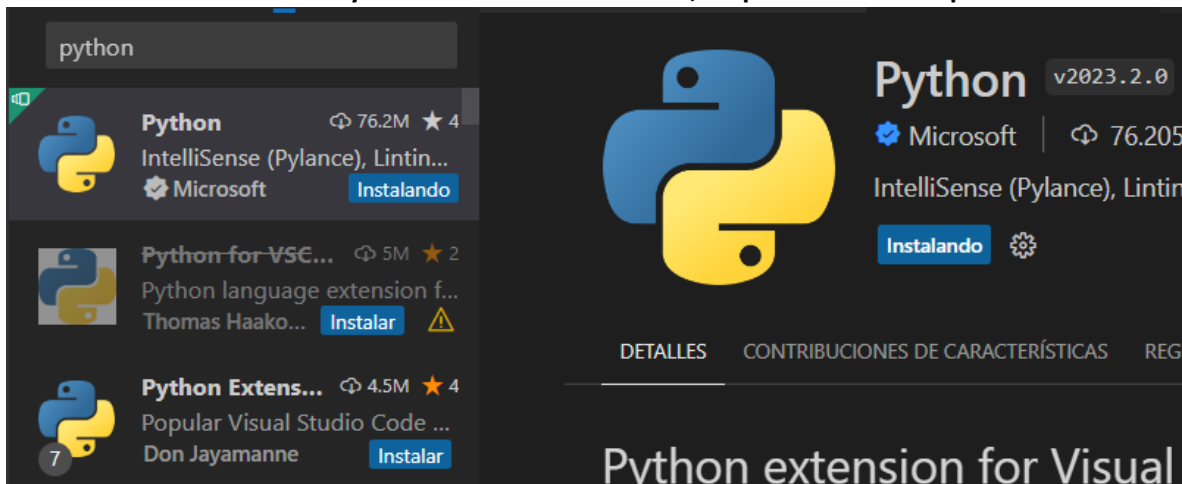
2.- Verificar la versión de Python ya instalada:

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1105]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\System32>python --version
Python 3.11.1

C:\Windows\System32>
```

3.- Instalar herramienta de Python en Visual Studio Code, la que fue realizada por Microsoft:





4.-Instalar Numpy:

```
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> pip install numpy
Collecting numpy
  Downloading numpy-1.24.2-cp311-cp311-win_amd64.whl (14.8 MB)
    0.7/14.8 MB 443.3 kB/s eta 0:00:32

PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> pip install numpy
Requirement already satisfied: numpy in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (1.24.2)
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python>

C:\Windows\System32>pip install numpy
Requirement already satisfied: numpy in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (1.24.2)

[notice] A new release of pip available: 22.3.1 -> 23.0
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip

C:\Windows\System32>python.exe -m pip install --upgrade pip
Requirement already satisfied: pip in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (22.3.1)
Collecting pip
  Downloading pip-23.0-py3-none-any.whl (2.1 MB)
    2.1/2.1 MB 1.6 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Found existing installation: pip 22.3.1
    Uninstalling pip-22.3.1:
      Successfully uninstalled pip-22.3.1
Successfully installed pip-23.0

C:\Windows\System32>
```



5.-Instalar matplotlib:

```
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> pip install matplotlib
Downloading Pillow-9.4.0-cp311-win_amd64.whl (2.5 MB)
2.5/2.5 MB 1.2 MB/s eta 0:00:00
Collecting pyparsing>=2.2.1
Downloading pyparsing-3.0.9-py3-none-any.whl (98 kB)
98.3/98.3 kB 808.2 kB/s eta 0:00:00
Collecting python-dateutil>=2.7
Downloading python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
247.7/247.7 kB 2.2 MB/s eta 0:00:00
Collecting six>=1.5
```

```
Collecting virtualenv
Downloading virtualenv-20.17.1-py3-none-any.whl (8.8 MB)
8.8/8.8 MB 1.6 MB/s eta 0:00:00
Collecting distlib<1,>=0.3.6
Downloading distlib-0.3.6-py2.py3-none-any.whl (468 kB)
468.5/468.5 kB 2.3 MB/s eta 0:00:00
Collecting filelock<4,>=3.4.1
Downloading filelock-3.9.0-py3-none-any.whl (9.7 kB)
Collecting platformdirs<3,>=2.4
Downloading platformdirs-2.6.2-py3-none-any.whl (14 kB)
Installing collected packages: distlib, platformdirs, filelock, virtualenv
Successfully installed distlib-0.3.6 filelock-3.9.0 platformdirs-2.6.2 virtualenv-20.17.1
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> █
```

6.-Instalar CV2 y dependencias de entorno virtual:

```
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> pip install virtualenvwrapper-win
Collecting virtualenvwrapper-win
Downloading virtualenvwrapper-win-1.2.7-py3-none-any.whl (18 kB)
Requirement already satisfied: virtualenv in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (from virtualenvwrapper-win) (20.17.1)
Requirement already satisfied: distlib<1,>=0.3.6 in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (from virtualenv->virtualenvwrapper-win) (0.3.6)
Requirement already satisfied: filelock<4,>=3.4.1 in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (from virtualenv->virtualenvwrapper-win) (3.9.0)
Requirement already satisfied: platformdirs<3,>=2.4 in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (from virtualenv->virtualenvwrapper-win) (2.6.2)
Installing collected packages: virtualenvwrapper-win
Successfully installed virtualenvwrapper-win-1.2.7
```

```
C:\Windows\System32>mkvirtualenv opencv
C:\Users\6570\Envs is not a directory, creating
created virtual environment CPython3.11.1.final.0-64 in 6293ms
creator CPython3Windows(dest=C:\Users\6570\Envs\opencv, clear=False, no_vcs_ignore=False, global=False)
seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle, via=copy, app_data_dir=C:\Users\6570\AppData\Local\pypa\virtualenv)
added seed packages: pip==22.3.1, setuptools==65.6.3, wheel==0.38.4
activators BashActivator,BatchActivator,FishActivator,NushellActivator,PowerShellActivator,PythonActivator
(opencv) C:\Windows\System32> █
```

```
(opencv) C:\Windows\System32> █
```



```
(opencv) C:\Windows\System32>pip install opencv-contrib-python
Collecting opencv-contrib-python
  Downloading opencv_contrib_python-4.7.0.68-cp37-abi3-win_amd64.whl (44.9 MB)
----- 44.9/44.9 MB 3.1 MB/s eta 0:00:00
Collecting numpy>=1.21.2
  Using cached numpy-1.24.2-cp311-cp311-win_amd64.whl (14.8 MB)
Installing collected packages: numpy, opencv-contrib-python
```

```
----- 44.9/44.9 MB 3.1 MB/s eta 0:00:00
Collecting numpy>=1.21.2
  Using cached numpy-1.24.2-cp311-cp311-win_amd64.whl (14.8 MB)
Installing collected packages: numpy, opencv-contrib-python
Successfully installed numpy-1.24.2 opencv-contrib-python-4.7.0.68
```

```
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> mkvirtualenv opencv2
created virtual environment CPython3.11.1.final.0-64 in 795ms
creator CPython3Windows(dest=C:\Users\6570\Envs\opencv2, clear=False, no_vcs_ignore=False, global=False)
seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle, via=copy, app_data_dir=C:\Users\6570\AppData\Local\pypa\virtualenv)
  added seed packages: pip==22.3.1, setuptools==65.6.3, wheel==0.38.4
  activators BashActivator,BatchActivator,FishActivator,NushellActivator,PowerShellActivator,PythonActivator
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> pip install opencv-contrib-python
Collecting opencv-contrib-python
  Using cached opencv_contrib_python-4.7.0.68-cp37-abi3-win_amd64.whl (44.9 MB)
Requirement already satisfied: numpy>=1.21.2 in c:\users\6570\appdata\local\programs\python\python311\lib\site-packages (from opencv-contrib-python) (1.24.2)
Installing collected packages: opencv-contrib-python
Successfully installed opencv-contrib-python-4.7.0.68
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> 
```

7.-Probar al importar, crear imagen:



```
no.py
import cv2
import numpy as np

|
```

```
uno.py > ...
1 import cv2
2 import numpy as np
3
4 print(cv2.__version__)
5
6 im = np.zeros((300,300,3),dtype= np.uint8)
7
```

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL
PS C:\Users\6570\OneDrive\Escritorio\Python> & C:/Users/6570/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe c:/Users/6570/OneDrive/Escritorio/Python/uno.py
4.7.0
```

prueba

Conclusiones

En conclusión, Python es un lenguaje de programación muy popular y ampliamente utilizado debido a su sintaxis sencilla y accesible. Es un lenguaje versátil que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, desde el desarrollo web hasta el análisis de datos y la inteligencia artificial. Además, cuenta con una amplia gama de bibliotecas y herramientas que lo hacen poderoso y eficiente para muchos tipos de proyectos.



Bibliografía

Download Python. (2022). Python.org; Python.org. <https://www.python.org/downloads/>

StudySession. (2022). How To Install OpenCV in Visual Studio Code (Windows 11)

[YouTube Video]. In *YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=02RC4yYJuAM>

Anexos

No hay anexos