

Ejercicio - Crear un paquete

En este ejercicio, aprenderás a utilizar entornos virtuales como una forma para no afectar a los paquetes instalados globalmente u otros programas que se ejecutan en tu máquina.

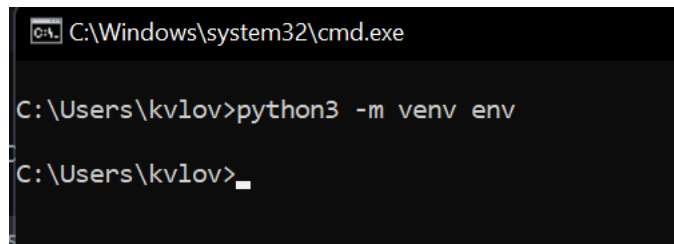
Para este ejercicio es necesario que lo ejecutes desde la terminal, línea de comandos, cmd, consola, cli, etc. de tu computadora, sé que es desafiante, pero no te preocupes ¡¡Sé que puedes lograrlo!!

Crear un entorno virtual

Crea un entorno virtual mediante venv

Ejecutar en su terminal: `python3 -m venv env` o bien `python -m venv env`

`python3 -m venv env`

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The command prompt shows the user's current directory as 'C:\Users\kvlov' and the command 'python3 -m venv env' being entered. The prompt then shows 'C:\Users\kvlov>' with a cursor, indicating the command has been executed.

Ejecuta el comando para activar el entorno virtual: `source env/bin/activate`

`source env/bin/activate`

Windows

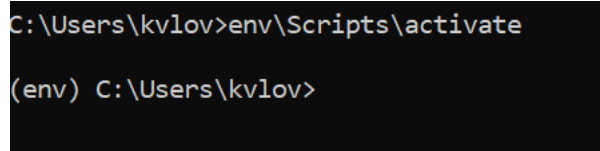
`env\bin\activate`

o bien:

`env\Scripts\activate`

Linux, WSL or macOS

`source env/bin/activate`

A screenshot of a Windows command prompt window showing the activation of the virtual environment. The command prompt shows the user's current directory as 'C:\Users\kvlov' and the command 'env\Scripts\activate' being entered. The prompt then shows '(env) C:\Users\kvlov>' with a cursor, indicating the virtual environment has been activated.

Instalar una biblioteca

Ahora que estás dentro de tu entorno virtual, puedes instalar una biblioteca y saber que la biblioteca solo existirá en el entorno virtual.

Ejecuta el comando pip freeze para ver las bibliotecas instaladas en tu entorno:

pip freeze

```
(env) C:\Users\kvlov>pip freeze
argon2-cffi==21.3.0
argon2-cffi-bindings==21.2.0
asttokens==2.0.5
attrs==21.4.0
backcall==0.2.0
black==22.1.0
bleach==4.1.0
cffi==1.15.0
click==8.0.3
colorama==0.4.4
cyclr==0.11.0
debugpy==1.5.1
decorator==5.1.1
defusedxml==0.7.1
entrypoints==0.4
executing==0.8.2
fonttools==4.29.1
ipykernel==6.9.0
ipython==8.0.1
ipython-genutils==0.2.0
ipywidgets==7.6.5
jedi==0.18.1
Jinja2==3.0.3
jsonschema==4.4.0
```

No deberías obtener respuesta. A continuación, veamos cómo cambia la salida de pip freeze cuando se agrega una biblioteca (un paquete).

Ejecuta el comando pip install para instalar una biblioteca:

pip install python-dateutil

```

(env) C:\Users\kvlov>pip install python-dateutil
Requirement already satisfied: python-dateutil in c:\users\kvlov\appdata\local\packages\pythonsoftwarefo
3.10_qbz5n2kfra8p0\localcache\local-packages\python310\site-packages (2.8.2)
Requirement already satisfied: six>=1.5 in c:\users\kvlov\appdata\local\packages\pythonsoftwarefoundatio
z5n2kfra8p0\localcache\local-packages\python310\site-packages (from python-dateutil) (1.16.0)
WARNING: You are using pip version 21.2.4; however, version 22.0.3 is available.
You should consider upgrading via the 'C:\Users\kvlov\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\PythonSoftwareF
n.3.10_qbz5n2kfra8p0\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.

(env) C:\Users\kvlov>

(env) C:\Users\kvlov>C:\Users\kvlov\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\PythonSoftwareFoundation.Python.3
p0\python.exe -m pip install --upgrade pip
Requirement already satisfied: pip in c:\program files\windowsapps\pythonsoftwarefoundation.python.3.10_
qbz5n2kfra8p0\lib\site-packages (21.2.4)
Collecting pip
  Downloading pip-22.0.3-py3-none-any.whl (2.1 MB)
    | 2.1 MB 819 kB/s
Installing collected packages: pip
  WARNING: The scripts pip.exe, pip3.10.exe and pip3.exe are installed in 'C:\Users\kvlov\AppData\Local\
oftwareFoundation.Python.3.10_qbz5n2kfra8p0\LocalCache\local-packages\Python310\Scripts' which is not on
  Consider adding this directory to PATH or, if you prefer to suppress this warning, use --no-warn-script
Successfully installed pip-22.0.3

```

Un gran mensaje de salida de texto dice que está instalando tu biblioteca, y debe terminar con la siguiente oración:

Successfully installed python-dateutil-2.8.2 six-1.16.0

Vuelve a ejecutar pip freeze para ver cómo ha cambiado tu lista de bibliotecas:

```
(env) C:\Users\kvlov>pip freeze
```

pip freeze

Ahora deberías ver la siguiente lista:

C:\Windows\system32\cmd.exe

```
nbconvert==6.4.2
nbformat==5.1.3
nest-asyncio==1.5.4
notebook==6.4.8
numpy==1.22.2
packaging==21.3
pandocfilters==1.5.0
parso==0.8.3
pathspec==0.9.0
pickleshare==0.7.5
Pillow==9.0.1
platformdirs==2.5.0
prometheus-client==0.13.1
prompt-toolkit==3.0.28
pure-eval==0.2.2
pycparser==2.21
Pygments==2.11.2
pyarsing==3.0.7
pysistent==0.18.1
python-dateutil==2.8.2
pywin32==303
pywinpty==2.0.2
pyzmq==22.3.0
Send2Trash==1.8.0
six==1.16.0
stack-data==0.1.4
terminado==0.13.1
testpath==0.5.0
tomli==2.0.1
tornado==6.1
```

python-dateutil==2.8.2

six==1.16.0