

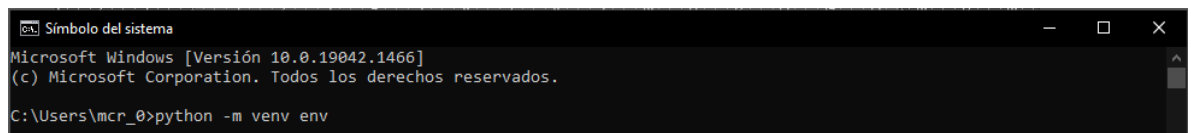
Ejercicio - Crear un paquete

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.

Crear un entorno virtual

Crea un entorno virtual mediante **venv**

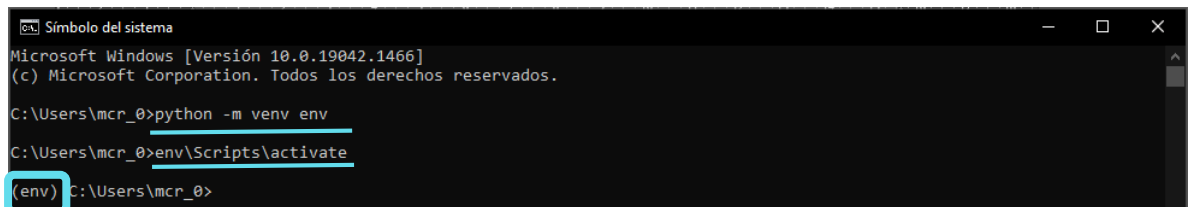
- Ejecutar en su terminal: **python3 -m venv env** o bien **python -m venv env**



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\mcr_0>python -m venv env
```

python -m venv env Ahora tienes un directorio (folder) **env** creado en tu terminal.

- Ejecuta el comando para activar el entorno virtual: **env\Scripts\activate**



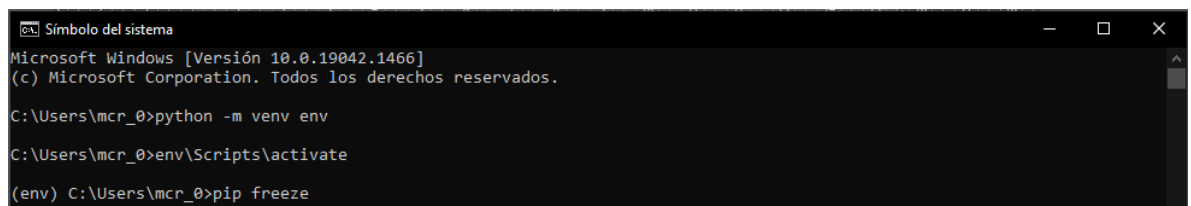
```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\mcr_0>python -m venv env
C:\Users\mcr_0>env\Scripts\activate
(env) C:\Users\mcr_0>
```

Ahora ves en tu terminal **(env)**. Eso significa que has activado tu entorno virtual y se ha aislado del resto de tu máquina.

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:

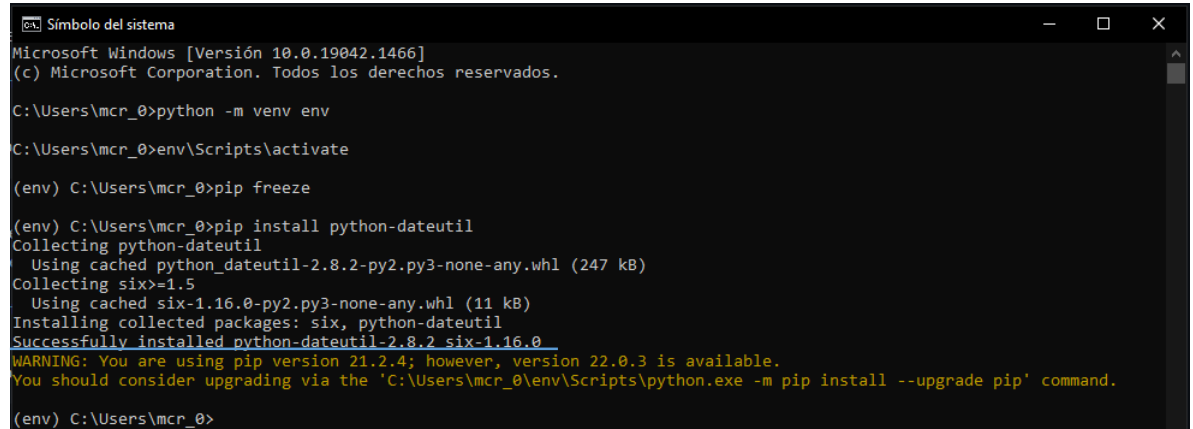


```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\mcr_0>python -m venv env
C:\Users\mcr_0>env\Scripts\activate
(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze
```

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
```



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\mcr_0>python -m venv env

C:\Users\mcr_0>env\Scripts\activate

(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze

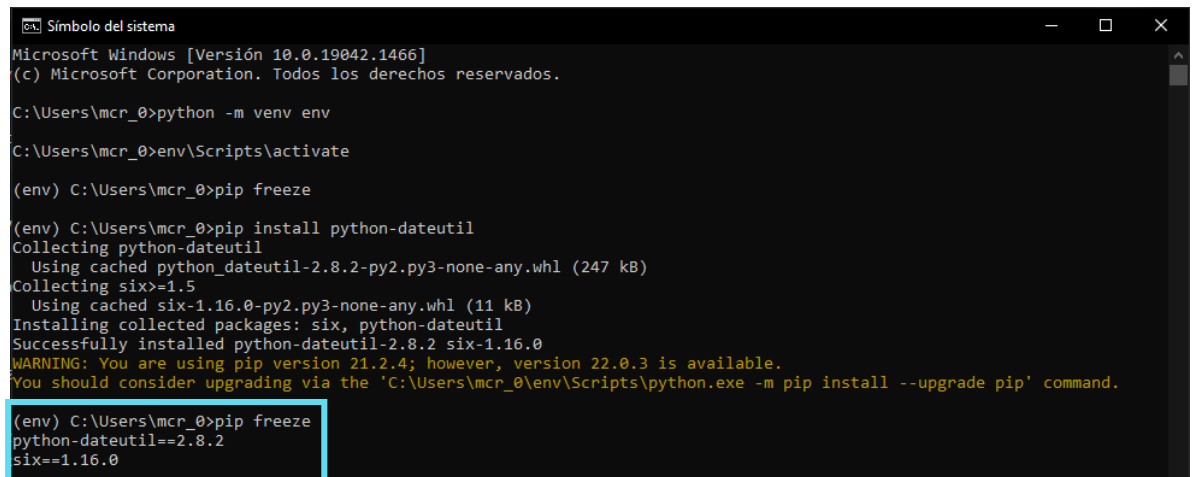
(env) C:\Users\mcr_0>pip install python-dateutil
Collecting python-dateutil
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Collecting six>=1.5
  Using cached six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
Installing collected packages: six, python-dateutil
Successfully installed python-dateutil-2.8.2 six-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\mcr_0\env\Scripts\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.

(env) C:\Users\mcr_0>
```

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:



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\mcr_0>python -m venv env

C:\Users\mcr_0>env\Scripts\activate

(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze

(env) C:\Users\mcr_0>pip install python-dateutil
Collecting python-dateutil
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Collecting six>=1.5
  Using cached six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
Installing collected packages: six, python-dateutil
Successfully installed python-dateutil-2.8.2 six-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\mcr_0\env\Scripts\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.

(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze
python-dateutil==2.8.2
six==1.16.0
```

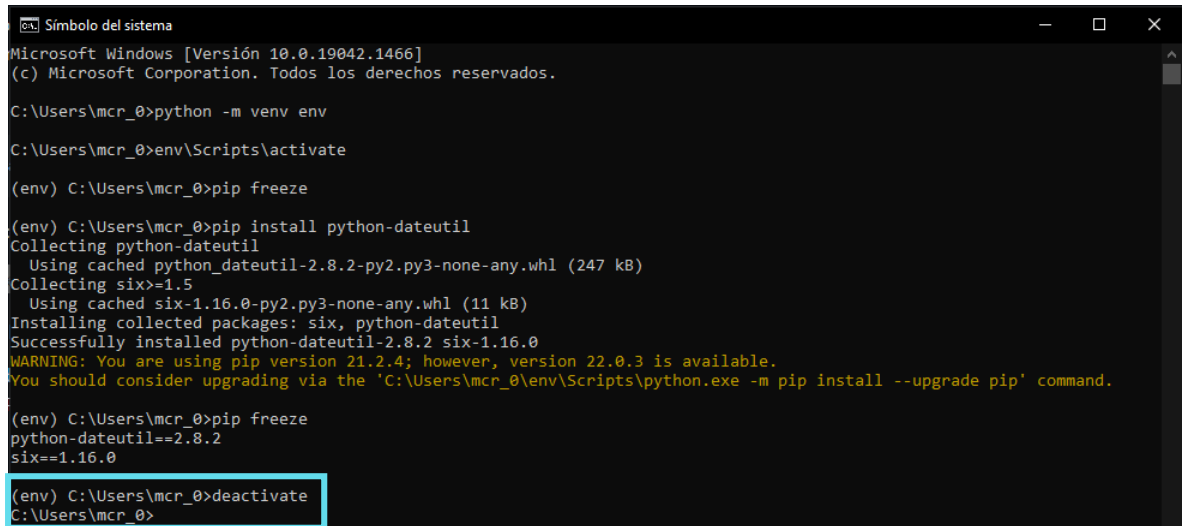
- Ahora deberías ver la siguiente lista:

```
python-dateutil==2.8.2
six==1.16.0
```

Desactivar un entorno virtual

Hasta ahora, has creado un entorno virtual y le has agregado un paquete. Sin embargo, es posible que estés trabajando en varios proyectos de Python y necesites cambiar entre ellos. Para hacer eso, debes salir (desactivar) tu entorno virtual.

Ejecuta el comando **deactivate**:



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1466]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\mcr_0>python -m venv env
C:\Users\mcr_0>env\Scripts\activate
(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze
(env) C:\Users\mcr_0>pip install python-dateutil
Collecting python-dateutil
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Collecting six>=1.5
  Using cached six-1.16.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
Installing collected packages: six, python-dateutil
Successfully installed python-dateutil-2.8.2 six-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\mcr_0\env\Scripts\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.
(env) C:\Users\mcr_0>pip freeze
python-dateutil==2.8.2
six==1.16.0
(env) C:\Users\mcr_0>deactivate
C:\Users\mcr_0>
```

Observa cómo cambia el mensaje de tu terminal **(env)** a cómo se veía antes.

¡Felicidades! Has logrado crear y usar correctamente un entorno virtual.