

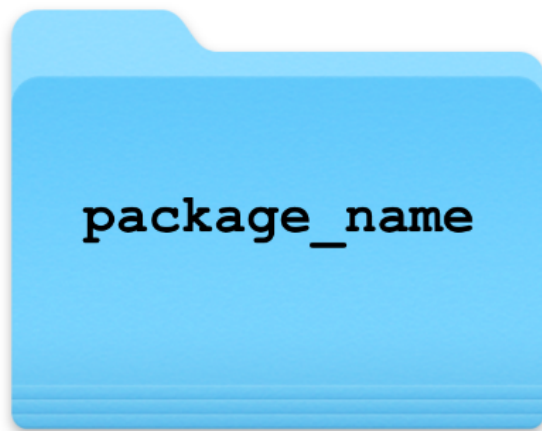


# Módulo 2: Writing a Python Module

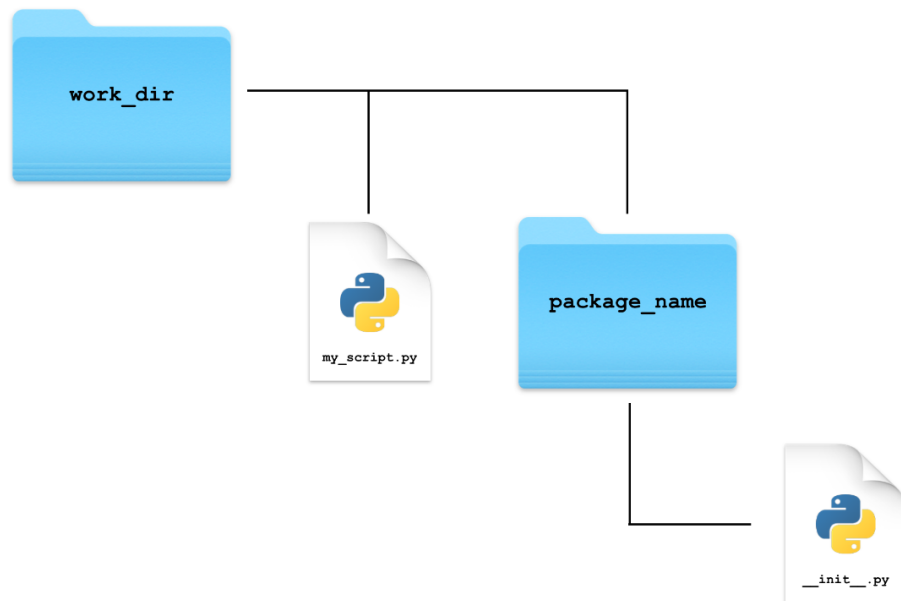
## Python Packages

Un paquete de Python debe contener al menos dos elementos: un directorio y un archivo de Python llamado `__init__.py`

Nombres de paquetes: cortos, todo en minúscula; separado por guion bajo.

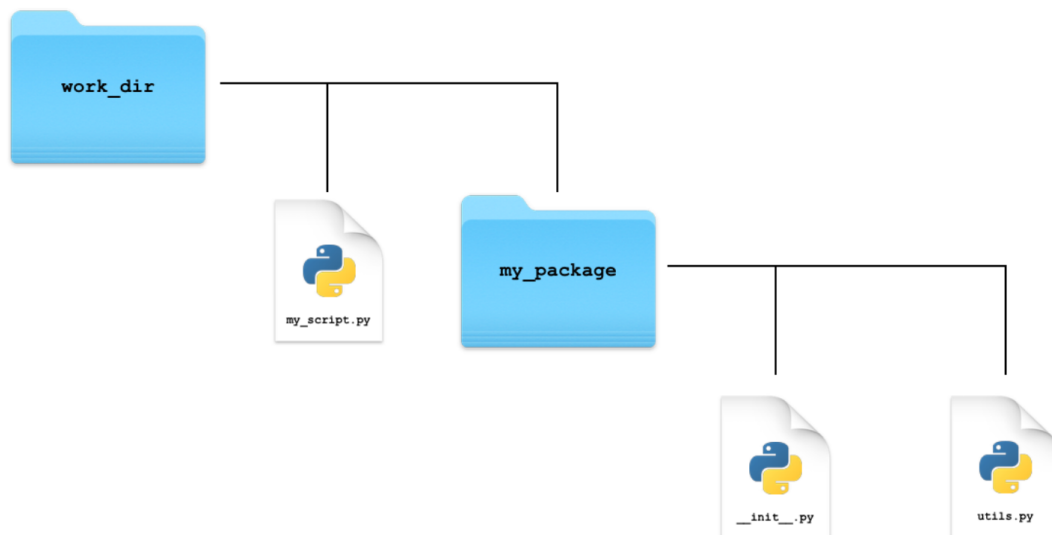


# Importing a local package



```
import my_package
help(my_package)
```

## Package structure



Podemos utilizar nuestro archivo `__init__.py` para hacer nuestras funciones más accesibles para el usuario.

## Importing functionality with `__init__.py`

*working in* `work_dir/my_package/__init__.py`

```
from .utils import we_need_to_talk
```

*working in* `work_dir/my_script.py`

```
# Import custom package
import my_package

# Realize you're with your soulmate
my_package.we_need_to_talk(break_up=False)
```

Como regla general, en el archivo `init` se deberían importar las funcionalidades claves o más importantes del proyecto, para hacerlas más fáciles de acceder.

## Subpackages

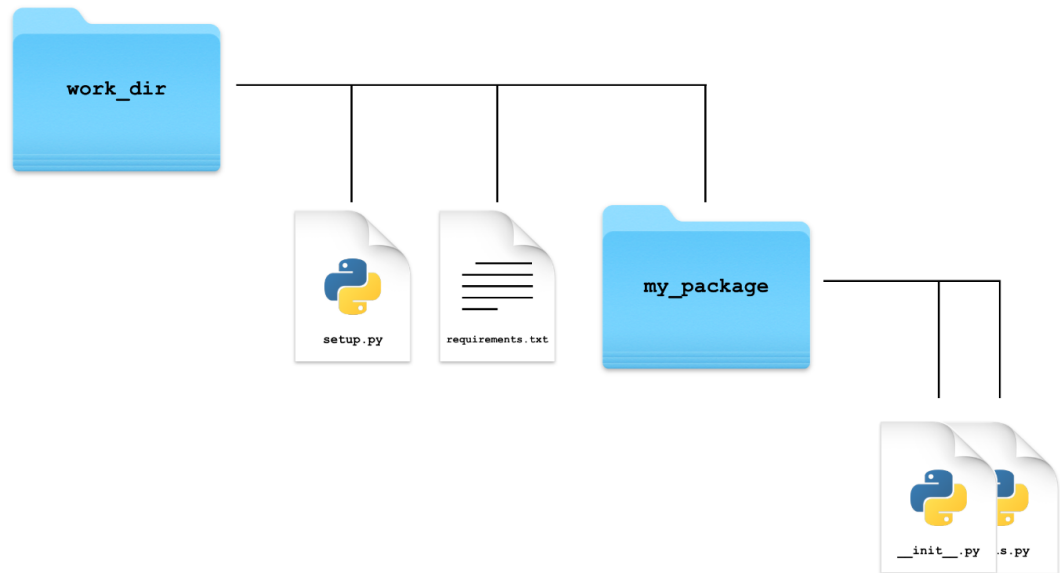
Podemos crear paquetes dentro de un paquete; estos se conocen como subpaquetes. Siguen la regla de ser un directorio con archivo `init`.

## Portability

Los dos pasos para compartir un paquete de Python son: crear un `setup.py` y un `requirements.txt`

Estos dos archivos proporcionan la información de cómo instalar el paquete y recrear el ambiente necesario.

# Portable package structure



## Contents of requirements.txt

*working in* `work_dir/requirements.txt`

```
# Needed packages/versions
matplotlib
numpy==1.15.4
pycodestyle>=2.4.0
```

*working with* `terminal`

```
datacamp@server:~$ pip install -r requirements.txt
```

## Setup.py

Es el que le dice a pip cómo instalar el paquete y esta información será usada en PyPi si decidimos publicar el paquete.

## Contents of setup.py

```
from setuptools import setup

setup(name='my_package',
      version='0.0.1',
      description='An example package for DataCamp.',
      author='Adam Spannbauer',
      author_email='spannbaueradam@gmail.com',
      packages=['my_package'],
      install_requires=['matplotlib',
                       'numpy==1.15.4',
                       'pycodestyle>=2.4.0'])
```

**packages:** lista la ubicación de todos los archivos init en nuestro paquete.

**install\_requires:** normalmente son las mismas dependencias del requirements.txt

**install\_requires Vs requirements.txt:** Pueden variar cuando en el requirements queremos especificar de dónde PIP debería descargar los paquetes

# pip installing your package

```
datacamp@server:~/work_dir $ pip install .
```

```
Building wheels for collected packages: my-package  
  Running setup.py bdist_wheel for my-package ... done  
Successfully built my-package  
Installing collected packages: my-package  
Successfully installed my-package-0.0.1
```