

PROYECTO DE SOFTWARE

Cursada 2021

TEMAS DE HOY

- Entornos Virtuales.

ENTORNOS VIRTUALES

- Múltiples versiones de los lenguajes (Python 2.X, Python 3.X).
- Múltiples versiones de librerías.
- Requerimientos mínimos.

ENTORNOS VIRTUALES - PYENV

- Es de código abierto basada en rbenv y ruby-build.
- Herramienta que nos permite administrar múltiples versiones de Python
- Nos permite elegir la versión global de Python y la versión local en un proyecto

ENTORNOS VIRTUALES

- Herramienta que nos permite tener un ambiente para un proyecto con sus dependencias y librerías.
- Nos permite trabajar en un mismo equipo con diferentes versiones de lenguaje y paquetes.
- Virtualenv, Conda, ¿otros?

ENTORNOS VIRTUALES - PIP

- Pip es un sistema de gestión de paquetes.
- Primero, comprobamos si tenemos correctamente instalado pip.

```
sudo apt-get install python3-pip python3-dev build-essential
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Instalamos virtualenv

```
pip install virtualenv
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Nos posicionamos en la carpeta del proyecto o, en su defecto, la creamos:

```
mkdir miProyecto  
cd miProyecto
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Inicializamos el entorno virtual:

```
virtualenv entornoProyecto
```

```
(base) diego@diego-personal:~/Documentos/Git/miProyecto$ virtualenv entornoProyecto
Running virtualenv with interpreter /usr/bin/python2
New python executable in /home/diego/Documentos/Git/miProyecto/entornoProyecto/bin/python2
Also creating executable in /home/diego/Documentos/Git/miProyecto/entornoProyecto/bin/python
Installing setuptools, pkg_resources, pip, wheel...done.
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Activamos el entorno virtual:

```
source entornoProyecto/bin/activate
```

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
```

```
(entornoProyecto) diego@diego-personal:~/Documentos/Git/miProyecto$
```

- Para desactivar el entorno virtual:

```
deactivate
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Nos facilita conocer cuáles son los paquetes y sus versiones para poder distribuirlo.

```
pip freeze > requirements.txt
```

- Podemos ver cuáles son los paquetes mirando requirements.txt

```
Click==7.0  
Flask==1.1.1  
itsdangerous==1.1.0  
Jinja2==2.10.1  
MarkupSafe==1.1.1  
pkg-resources==0.0.0  
Werkzeug==0.16.0
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Para desplegar el proyecto en otra plataforma ejecutamos el siguiente comando:

```
pip install -r requirements.txt
```

ENTORNOS VIRTUALES

- Una herramienta útil para gestionar entornos virtuales es **virtualenvwrapper**:

```
pip install virtualenvwrapper
```

```
diego@diego-personal:~/Documentos/Git/miProyecto$ pip install virtualenvwrapper
Collecting virtualenvwrapper
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/c1/6b/2f05d73b2d2f2410b48b90d3783a0034c26afa534a4a95ad5f1178d61191/virtualenvwrapper-4.8.4.tar.gz (334kB)
  100% |#####| 337kB 1.1MB/s
Collecting virtualenv (from virtualenvwrapper)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/8b/12/8d4f45b8962b03ac9efefe5ed5053f6b29334d83e438b4fe379d21c0cb8e/virtualenv-16.7.5-py2.py3-none-any.whl (3.3MB)
  100% |#####| 3.3MB 204kB/s
Collecting virtualenv-clone (from virtualenvwrapper)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/ba/f8/50c2b7dbc99e05fce5e5b9d9a31f37c988c99acd4e8ded720b7b8d4011d/virtualenv_clone-0.5.3-py2.py3-none-any.whl
Collecting stevedore (from virtualenvwrapper)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/b1/e1/f5ddb83f60b03f522f173c03e406c1bff8343f0232a292ac96aa633b47a/stevedore-1.31.0-py2.py3-none-any.whl (43kB)
  100% |#####| 51kB 1.6MB/s
Collecting pbr!=2.1.0,>=2.0.0 (from stevedore->virtualenvwrapper)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/46/a4/d5c83831a3452713e4b4f126149bc4fbda170f7cb16a86a00ce57ce0e9ad/pbr-5.4.3-py2.py3-none-any.whl (110kB)
  100% |#####| 112kB 1.3MB/s
Collecting six>=1.10.0 (from stevedore->virtualenvwrapper)
  Cache entry deserialization failed, entry ignored
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/73/fb/00a976f728d0d1fecfe898238ce23f502a721c0ac0ecfedb80e0d88c64e9/six-1.12.0-py2.py3-none-any.whl
Building wheels for collected packages: virtualenvwrapper
  Running setup.py bdist_wheel for virtualenvwrapper ... done
  Stored in directory: /home/diego/.cache/pip/wheels/70/d7/39/a522e494b0e145a1bec42f45a6e542f097c20d0be3ec26866e
Successfully built virtualenvwrapper
Installing collected packages: virtualenv, virtualenv-clone, pbr, six, stevedore, virtualenvwrapper
Successfully installed pbr-5.4.3 six-1.12.0 stevedore-1.31.0 virtualenv-16.7.5 virtualenv-clone-0.5.3 virtualenvwrapper-4.8.4
```

ENLACES ÚTILES

```
https://pypi.org/project/virtualenv/  
https://virtualenv.pypa.io/en/stable/  
https://github.com/pyenv/pyenv#simple-python-version-  
management-pyenv  
https://docs.conda.io/projects/conda/en/latest/commands.ht  
ml#conda-vs-pip-vs-virtualenv-commands
```