

Ferramentas

- Python (≥ 3.6)
- Pip (usado para a instalação de pacotes python)
- virtualenv (usado para a criação de ambientes virtuais)
- ipython (terminal interativo Python aprimorado)
- Jupyter lab (antigo Jupyter notebook)
- Google colab
- Bibliotecas python
 - numpy, pandas, scikit-learn
 - matplotlib, seaborn, plotly

Instalação

- Python: <https://www.youtube.com/watch?v=VuKvR1J2LQE>
- Pip: <https://pip.pypa.io/en/stable/installing/>
- Virtualenv: <https://virtualenv.pypa.io/en/latest/installation.html>

Preparando o ambiente de desenvolvimento

No terminal, abre o console interativo do python digitando: **python**

```
hisamuka@Banguela:~/teaching/INTL6_2020.2/aulas$ python
Python 3.9.0 (default, Oct 27 2020, 14:15:17)
[Clang 12.0.0 (clang-1200.0.32.21)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> █
```

Pra sair, digite **quit()** or tecle **ctrl+D**

No terminal, digite: **pip --version**

```
hisamuka@Banguela:~/teaching/INTL6_2020.2/aulas$ pip --version
pip 20.2.4 from /usr/local/lib/python3.9/site-packages/pip (python 3.9)
█
```

Preparando o ambiente de desenvolvimento

Criando um ambiente virtual:

No terminal, dentro do diretório onde deseja **criar** seu ambiente virtual (p. ex., sua pasta **home**), digite: **virtualenv venv**

- venv é o nome dado ao seu ambiente virtual. Você pode escolher qualquer outro

Como resultado, foi criado uma pasta chamada **venv**, que contém todos os arquivos de seu ambiente virtual (python, pip, bibliotecas, ...)

```
hisamuka@Banguela:~$ virtualenv venv
created virtual environment CPython3.9.0.final.0-64 in 375ms
  creator CPython3Posix(dest=/Users/hisamuka/venv, clear=False, global=False)
  seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle, via=copy, app_data_dir=/Users/hisamuka/Library/Application Support/virtualenv)
    added seed packages: pip==20.2.4, setuptools==50.3.2, wheel==0.35.1
  activators BashActivator,CSHELLActivator,FishActivator,PowerShellActivator,PythonActivator,XonshActivator
hisamuka@Banguela:~$ ls venv/
bin          lib          pyvenv.cfg
```

Para **ativar** o ambiente, digite: **source venv/bin/activate**

```
hisamuka@Banguela:~$ source venv/bin/activate
(venv) hisamuka@Banguela:~$
```

A partir de agora, o python ativo no seu sistema é o que vem junto com seu ambiente virtual.

Pacotes instalados com seu ambiente ativo serão instalados dentro de seu ambiente.

Para **desativar** seu ambiente, apenas digite: **deactivate**

Preparando o ambiente de desenvolvimento

Instalando pacotes python:

Em seu ambiente virtual ativado, digite: **pip install nome_do_pacote_python**

Seu pacote será instalado em *<diretorio_do_ambiente_virtual>/lib/python3.x/site-packages/nome_do_pacote_python*

Desinstalando pacotes python:

Em seu ambiente virtual ativado, digite: **pip uninstall nome_do_pacote_python**

Instalação dos principais pacotes:

pip install ipython

pip install numpy

pip install sklearn

pip install pandas

pip install jupyterlab

pip install matplotlib

pip install seaborn

pip install plotly