

Taller de introducción a:



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

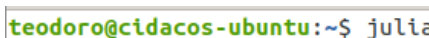


25 NOV 2020

Instalación de Anaconda y Jupyter

- Anaconda:
 - <https://docs.anaconda.com/anaconda/install/>
- Jupyter (Lab o Notebook) desde anaconda-navigator:
 - Página principal (LAUNCH)
 - Si no está instalado (Install)
- Jupyter desde terminal:
 - `$ conda activate`
 - `$ jupyter-lab` ó `$ jupyter-notebook`

Instalar JULIA

- Descargar última versión:
 - <https://julialang.org/downloads/>
 - En linux, la versión suele ser la 64 bits (32 bits: instalaciones antiguas)
 - GPG: usa la librería glibc. Para averiguarlo: `$ ldd --version`
 - Si se quiere: `$ export PATH=$PATH:/home/username/julia-1.5.2/bin`
 - Abrir un terminal (REPL) Julia: 

```
teodoro@cidacos-ubuntu:~$ julia
```



```
Documentation: https://docs.julialang.org
Type "?" for help, "]?" for Pkg help.
Version 1.5.2 (2020-09-23)
Official https://julialang.org/ release

julia>
```

REPL

```
julia> using Pkg
```

```
julia> Pkg.add("IJulia")
```

```
Documentation: https://docs.julialang.org  
Type "?" for help, "]"? for Pkg help.  
Version 1.5.2 (2020-09-23)  
Official https://julialang.org/ release
```

- Arrancar de nuevo Jupyter
- Añadir un “Launcher”. Aparecerá el icono de Julia junto al de Python

Python vs Julia

- Ejecutar la inversión de una matriz de tamaño 3000 e invertirla
 - Medir los tiempos en Python y Julia

```
import numpy as np
import time
```

```
start = time.time()
a = np.random.rand(3000, 3000)
b = np.linalg.inv(a)
end = time.time()
print("Elapsed time: ", end-start)
```

```
start = time()
a=rand(3000, 3000); b = inv(a);
finish = time()
println("Elapsed time: ", finish-start)
```

- El código de la derecha es Julia.
 - Correrlo más de una vez y anotar los tiempos