

Entorno Python para ICC25

- QC: **simulación** vs compu física
- entorno: **local** vs 
- entorno local: sistema vs **venv**
- distribución: Python.org vs **propietaria**

(C) Federico Hernán Holik y contribuyentes

Licencias: [cc-by-sa-4.0](#), [GPLv3](#)

Fuente: https://github.com/eterX/ICC25-Holik/blob/main/_Jupyter/entornosPython.md

entorno: local vs ☁

entorno	pro	con
local	- control de versiones	- recursos limitados - localidad
☁	- sin instalación	- costo directo -

empate: colaboración

entorno local: sistema vs venv

sin dudas: entorno virtual por:

- Distribución de SO 
- Lenguaje interpretado ( incluídas)
- Portable y a medida 
- en gColab se regenera en cada servidor 

simulación: cuadernos Jupyter

<https://jupyter.org/try-jupyter/lab/>

- celdas Markdown y ejecutables
- kernel: Py, Cpp, R, SQLite, Octave
- archivos JSON
 - Markdown
 - ejecutables
 - **resultados**

simulación: arquitectura Jupyter

![[blocks.png]]

- muchos cuadernos -> un kernel
- kernels variados
- Python: introspección, debugging

distribución: Python.org vs propietaria (1)

Característica	CPython (Oficial)	Anaconda
Mantenedor	Python Software Foundation	Anaconda Inc. (comercial)
Licencia	Licencia PSF (FLOSS)	BSD (nivel gratuito) + Comercial
Tamaño	~25-50 MB	~3-5 GB (instalación completa)
Gestor de Paquetes	pip	conda (+ pip)
Repositorio de Paquetes	PyPI (~500 mil paquetes)	Repositorio Anaconda (~8 mil paquetes)
Público Objetivo	Propósito general	CD/ML, científico, dominios

distribución: Python.org vs propietaria (2)

Característica	CPython (Oficial)	Anaconda
Bibliotecas Preinstaladas	Bibliotecas estándar	NumPy, pandas, Jupyter, +250
Manejo de Binarios	Fuente + wheels	Binarios precompilados
Entornos Virtuales	venv (stdlib 	entornos conda
Multi-paradigma	Solo Python	Python, R, Julia, etc.
Integración con el Sistema	Instalación a nivel del SO	Autocontenido

distribución: Python.org vs propietaria (3)

Característica	C P ython (Oficial)	Anaconda
Resolución de Dependencias	Básica (pip)	Avanzada (\neq solvers)
Velocidad (instalación)	Rápida (pip)	Más lenta (conda) Más rápida (mamba)
Espacio en Disco	Mínimo	Pesado
Filosofía FLOSS	FLOSS puro	Mixta (paquetes comerciales)

Anaconda: instalación M\$ Windows

<https://www.datacamp.com/es/tutorial/installing-anaconda-windows>

Anaconda: instalación Linux/MacO\$

→ "siga, siga" →

instalacion

- instalar Conda (distribución privativa de Python)
- crear entorno ICC25:

```
cd _Jupyter # desde la bóveda de Obsidian
conda env create --solver libmamba --file ICC25.yml --name ICC25
conda init
conda activate ICC25
```

[!warn] posible solución de problemas

--solver {classic,libmamba}

Anaconda: instalación Linux/MacO\$

- ejecutar `jupyter lab` y abrir un cuaderno

```
cd # a la bóveda de Obsidian
conda activate ICC25 # nuevo prompt: (ICC25) → ICC25-Holik git:(main) ✘
jupyter-lab # abre navegador
```

Conclusiones

entorno	pro	con
local python.org	- control de versiones	- recursos limitados - localidad
local Anaconda	- control de versiones - entorno mas replicable	- recursos limitados
	- sin instalación	- costo directo - colaboración(😢)

Preguntas? Gracias!