


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

## distribución: Python.org vs **propietaria** (2)

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

## distribución: Python.org vs **propietaria** (3)

Característica	CPython (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/MacOS

➡ "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/MacOS

- ejecutar `jupyter lab` y abrir un cuaderno

```
cd # a la bóveda de Obsidian  
conda activate ICC25 # nuevo prompt: (ICC25) → ICC25-Holik git:(main) x  
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!**