



Tutorial para instalar librerías de forma local

Por Ignacio Tapia

Este tutorial guía la instalación local de Python y las librerías necesarias usando Miniconda, una herramienta que gestiona paquetes y entornos virtuales para prevenir conflictos entre dependencias y asegurar un ambiente de trabajo estable.

Paso 1: Instalar Miniconda

En el siguiente enlace pueden ver un tutorial para instalarlo según su sistema operativo: [Installing Miniconda - Anaconda](#). De todos modos, el archivo de instalación se encuentra en la siguiente dirección: [Download - Anaconda](#).

Paso 2: Descargar el archivo para crear el entorno en Conda

Desde el repositorio del curso ([Github del Curso](#)) o Canvas debes descargar el archivo “environment.yml”. Este archivo contiene instrucciones para crear un entorno en Conda e instalar todas las librerías necesarias para ejecutar los códigos del curso.

Paso 3: Crear el entorno e instalar los paquetes

Debes abrir en tu computador la Terminal en la dirección donde descargaste el archivo “environment.yml”:

- Windows: La forma más sencilla es ir a la carpeta donde está el archivo y escribir en la barra de búsqueda “cmd.” y pulsar Enter.

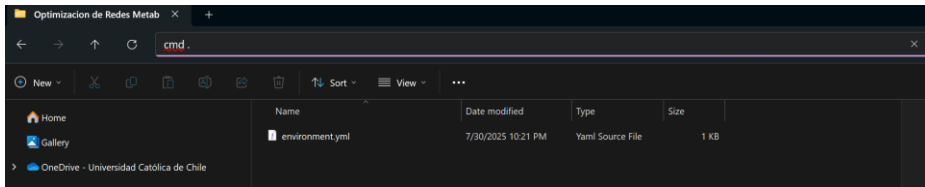


Figura 1. Cómo abrir la Terminal en Windows desde la barra de buscador.

- Mac: Debes tener habilitada la “Path Bar” (View > Show Path Bar) y luego dar click derecho en la ruta de la carpeta que contiene el archivo. Por ejemplo:

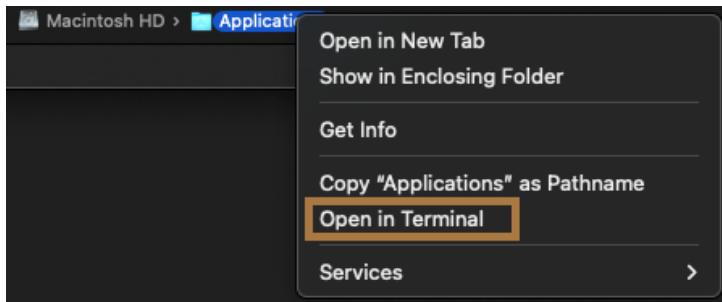


Figura 2. Cómo abrir la Terminar en Mac a través de la Path Bar.

Luego, escribe el comando “conda activate” y aparecerá lo siguiente en la consola:



```
C:\Windows\System32\cmd.e x + v
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.4770]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\itapi\Desktop\Universidad\Optimizacion de Redes Metabolicas>conda activate

(base) C:\Users\itapi\Desktop\Universidad\Optimizacion de Redes Metabolicas>
```

Figura 3. Foto de activación de Conda a través de la cmd en Windows.

Ahora escribe el comando: “conda env create -f environment.yml”. Te aparecerá lo siguiente:

```
(base) C:\Users\itapi\Desktop\Universidad\Optimizacion de Redes Metabolicas>conda env create -f environment.yml
Retrieving notices: done
Channels:
- conda-forge
- gurobi
- defaults
Platform: win-64
Collecting package metadata (repodata.json): / |
```

Figura 4. Inicialización de la creación de un entorno en Conda.

Debes esperar hasta que se hayan instalado todas las dependencias y aparezca el siguiente mensaje de éxito:

```
Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done
#
# To activate this environment, use
#
#     $ conda activate opti-de-redes
#
# To deactivate an active environment, use
#
#     $ conda deactivate
```

Figura 5. Término de instalación del entorno en Conda.

Paso 4: Usar el entorno creado

Durante el curso se utilizarán principalmente jupyter notebook (.ipynb) y se recomienda el uso de VS code para su uso de forma local. Para ello, este programa reconocerá dentro de los Kernels disponibles de Python “opti-de-redes”, por lo que solamente necesitas seleccionarlo cuando lo uses. A continuación, se muestra una captura de pantalla de cómo se ve el listado en mi laptop:

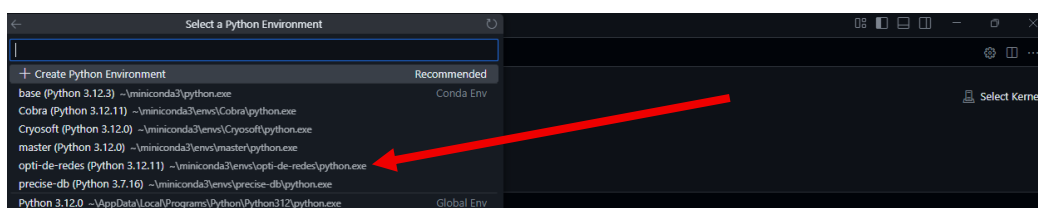


Figura 6. Activación del Kernel de Python en VS code.



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos
SysBioEng Lab

En caso de que quieras ejecutar códigos de Python directamente en la consola, deberás activar tu entorno previamente. Para ello, se debe abrir la consola de Anaconda, o desde la consola de la computadora (cmd o Terminal de Mac), y escribir “conda activate opti-de-redes”.

Paso Extra: Instalación de otras librerías

Cada vez que quieras instalar una librería nueva en el mismo entorno, debes activarlo y usar el instalador vía *pip* o *conda*.

- Usando Pip: `pip install <nombre-del-paquete>`
- Usando Conda: `conda install <nombre-del-paquete>`