

A top-down view of a person's hands typing on a silver laptop. The laptop screen displays a presentation slide with a pink and green background. The slide has the text 'We stand on' at the top, followed by 'DIRECT BUSINESS IMPACT', 'CREATIVE CAMPAIGNS', and 'UNIQUE CONCEPTS'. A yellow banner with the text 'Conda Crash Course' is overlaid on the laptop. The background is a white marble desk with various items like glasses, a mouse, and a small plant.

# Conda Crash Course



PYTHON DATA SCIENCE MASTERY

## ¿QUÉ ES CONDA?

- *Conda es una herramienta de línea de comandos*
- *Usada para gestionar entornos y paquetes*
- *Gestiona automáticamente las dependencias de los paquetes que instalamos*
- *También es un repositorio de paquetes. Es decir, muchos paquetes de Python están disponibles online en el repositorio de Conda para ser instalados a demanda*
- *Los paquetes son diferentes por plataforma y sistema operativo. Pero Conda identifica automáticamente los que tiene que instalar en nuestro equipo*
- *Incluso identifica la versión de Python e instala la versión del paquete que sea compatible*
- *La estructura básica de un comando Conda es: conda COMMAND OPTIONS --SWITCH*
- *Los comandos Conda se ejecutan en el terminal*
- *Para ver los más frecuentes: conda --help*

## GESTIÓN DE ENTORNOS

- *Los entornos permiten tener instalados y aislados diferentes versiones de paquetes e incluso del propio Python*
- *Conda permite crear, mantener y cambiar fácilmente entre entornos*
- *El entorno por defecto se llama base o root*
- *En el terminal ya vemos el entorno, que aparece antes del prompt entre paréntesis*
- *Ver los entornos disponibles en el sistema*
  - *conda env list*
  - *El que está activo aparece con un asterisco*
  - *También aparece el directorio de cada entorno*
  - *El directorio es simplemente donde están los recursos de ese entorno*
  - *No tiene nada que ver con el directorio activo de un proyecto*
  - *De hecho varios proyectos pueden compartir el mismo entorno*

## GESTIÓN DE ENTORNOS

- Ver los paquetes instalados en el entorno activo
  - `conda list`
- Ver los paquetes instalados en otro entorno
  - `conda list --name nombre_entorno`
- Crear un entorno
  - *Lo básico es el nombre del entorno. Opcionalmente se pueden especificar la versión de python, los paquetes iniciales e incluso sus versiones.*
  - `conda create --name nombre_entorno python=3.7 pandas=1.0 numpy scipy`
- Cambiar entornos
  - *Para activar un entorno: `conda activate nombre_entorno`*
  - *Para desactivar un entorno: `conda deactivate` (te devuelve al base)*
- Eliminar un entorno
  - `conda env remove --name nombre_entorno`

## GESTIÓN DE ENTORNOS

- Exportar un entorno a un archivo
  - Como convenio se le llama `environment.yml`, aunque puedes ponerle el nombre que quieras.
  - `conda env export -n nombre_entorno --file environment.yml` (también vale `-f`)
  - También se podría crear el archivo a mano, usando la estructura de un `yml` de ejemplo y poniendo sólo la versión de `python` y los paquetes principales, y luego al instalarlo Conda ya se ocuparía de instalar todas las dependencias necesarias.
- Importar un entorno de un archivo
  - Podemos crear un entorno a partir de un `yml`, que tiene que estar en el directorio actual de la sesión. Usaremos:
  - `conda env create --file nombre_entorno.yml --name nombre_entorno`

## GESTIÓN DE PAQUETES

- *Instalar paquetes (se instalarán en el entorno activo)*
  - *conda install numpy*
  - *Varios a la vez: conda install numpy pandas*
  - *Una versión determinada: conda install pandas=1.0*
- *Ver paquetes instalados*
  - *conda list*
- *Actualizar paquetes (busca la versión más reciente que sea compatible con otros paquetes)*
  - *conda update pandas*
- *Eliminar paquetes*
  - *conda remove numpy pandas*

## GESTIÓN DE PAQUETES - CANALES

- *Los canales son como grupos dentro del repositorio conda*
- *El canal oficial es el main, y es el que se usa por defecto si no especificas nada*
- *Todos los paquetes que están en el main ha sido revisados por el equipo de Anaconda*
- *Después está conda-forge, que es como el canal de Conda mantenido por la comunidad. Hay muchos más paquetes*
- *Y luego los individuales. Una persona u organización puede tener su propio canal en el que accederás a sus paquetes*
- *Se busca un canal con: `conda search --channel nombre_canal`*
- *En lugar de `--channel` se puede usar `-c`*
- *Ej: `conda search -c conda-forge` nos dirá todos los paquetes disponibles en conda-forge*
- *Hay veces que buscamos un paquete pero no sabemos en qué canal está. Podemos usar:*
  - *`conda search nombre_paquete` y nos dirá los canales en los que está disponible*
- *Instalar un paquete de un canal*
  - *`conda install -c nombre_canal nombre_paquete`*



## FLUJO DE TRABAJO QUE USAREMOS NORMALMENTE

1. *Abrir Anaconda Prompt o Terminal*
2. *Revisar los entornos disponibles: conda env list*
3. *Activar el que queremos usar para la sesión: conda activate "nombre\_entorno"*

4. *Ir al directorio del proyecto: cd "ruta\_directorio"*
5. *Lanzar Jupyter: jupyter notebook*
6. *Entrar al notebook concreto y comenzar a trabajar*



*Durante el curso  
usaremos estos pasos*