

\$ Creando una CLI en Python

\$ ¿Para qué? ¿Cómo?

Patricio Páez

Pythonistas GdI

30 de enero de 2026

CLI: Command-line interface

Agenda

- Introducción
- Ejemplos
- Opciones
- Documentación
- Recomendaciones
- Preguntas y respuestas

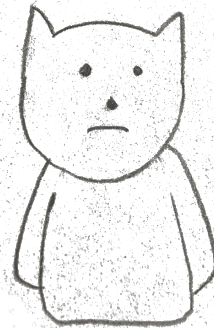
¿Qué es una CLI?

- Procesar argumentos posicionales, opcionales y sus valores (`sys.argv`)
- Validar, convertir y guardar en variables
- Emitir mensajes de error
- Asignar valores predeterminados
- Mostrar información de ayuda

¿Para qué?

- --help *Uso*
- --verbose *Diagnóstico*
- --ruta pruebas *Probar*
- --cantidad NUMERO *Validar datos*
- COMANDO *Ejecutar distintas tareas*

¿Para qué era? ¿Con qué parámetros? ¿De dónde lee? etc. ¡No me acuerdo!



¿Cómo agrego CLI a mi programa?

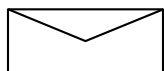
Tres ejemplos

Pasos

Opciones

Documentación

Registro de cargos de taxis por plataforma



mbox



- Una opción con valor predeterminado

```
$ taxis.py
reading mail/intray
13
Fri, 9 Jan 2026 14:18:18 +0000    72.00  Your Express Trip from Friday Morning
Mon, 12 Jan 2026 18:42:29 +0000  97.00  Your Express Trip from Monday Afternoon
```

```
$ taxi.py -h
```

```
usage: taxi.py [-h] [-f MAILBOX]
```

Read taxi charges from messages in a mailbox.

options:

-h, --help show this help message and exit

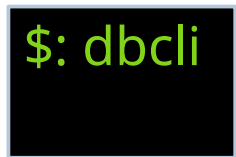
-f MAILBOX mailbox file (~/.mail/intray)

TODO: Write transactions into GnuCash.



[Código fuente](#)

Operaciones en una BD



- 5 subcomandos con parámetros y opciones
- 4 opciones globales

```
$ dbcli -h
```

```
usage: dbcli [-h] [-v] [-p] [-d PATH] [-n] {select,insert,delete,update,edit} ...
```

Perform simple operations on an SQLite database

options:

-h, --help	show this help message and exit
-v, --verbose	Repeat to increase verbosity
-p, --python	use the Python API
-d PATH	path to the SQLite file
-n, --dry-run	do not execute commands

Available commands:

{select,insert,delete,update,edit}

select	select records
insert	insert a record
delete	delete one or more records
update	update a column in one or more records
edit	modify a record in a form

Builds a command and runs sqlite3.

Subcomando edit

```
$ dbcli -d congreso.sqlite edit \  
registros \  
cambios,tags,nota,resumen \  
"legislatura='LXIV' and clave=375"
```

```
$ dbcli edit -h
```

usage: **dbcli edit** [-h] **table columns condition**

positional arguments:

table	contains the columns
columns	comma separated
condition	select one row to edit

options:

-h, --help show this help message and exit

dbcli edit

Edit value for cambios:

Reforma el artículo 183 del Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Jalisco.

Edit value for tags:

Derechos humanos

Edit value for nota:

Abandono de familiares

Edit value for resumen:

La ley representa un paso fundamental para fortalecer la protección de las y los menores, y la efectividad de la justicia en los casos de abandono de familiares en el estado de Jalisco.

Cancel

Accept

Un nuevo programa

- Comenzar con una plantilla
- Adaptar

Pasos

1. Inicializar	<code>import argparse</code>
2. Configurar	<code>parser = argparse.ArgumentParser() parser.add_argument()</code>
3. Procesar	<code>args = parser.parse_args()</code>
4. Usar	<code>args.f</code>

Opciones

- `argparse` ⁽¹⁾
 - En la librería estándar
 - Declarativo



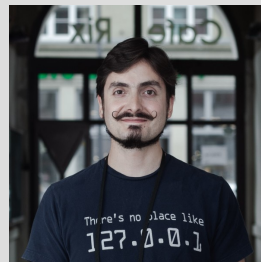
Steven Bethard
2011

- `click`
 - Subcomandos anidados
 - Usa decoradores



Armin Ronacher
2014 (Flask, Jinja)

- `typer`
 - Usa type hints



Sebastián Ramírez
2019 (FastAPI)

(1) Sugerencias y color agregados en Python 3.14

Documentación

- argparse
 - Referencia <https://docs.python.org/3/library/argparse.html>
 - Tutorial <https://docs.python.org/3/howto/argparse.html>
- click
 - <https://click.palletsprojects.com/>
- typer
 - <https://typer.tiangolo.com/>

Recomendaciones

- 1 `argparse`, `click`, `typer`
- 2 `rich`, `rich_argparse`
- 3 Subcomandos
- 4 Plantillas

Recomendaciones

```
5 parser = config_parser()  
6 help = func.__doc__  
7 -v --verbose      -y --yes      -n --no  
8 decoradores y type hints
```

Preguntas y respuestas

Gracias

- pp@pp.com.mx
- <https://pp.com.mx>