tunoinviertes

Guía paso a paso para dejar corriendo el Bot Free

Desde instalar Python hasta pasar de la testnet a operar con dinero real, sin necesitar saber programar.

Versión 1.0, noviembre 2026. Para el archivo free_bot.py (Bot Free v2.0).

Aviso de riesgo. El bot opera futuros de BTC con apalancamiento y puedes perder dinero. Las cifras del backtest (+101.2% en 12 meses, sin comisiones ni slippage) son históricas, salieron de probar muchas combinaciones sobre los mismos datos, y no garantizan resultados futuros. Empieza siempre en testnet y opera solo con dinero que puedas permitirte perder. Esto no es asesoría financiera.

Antes de empezar

Esta guía te lleva de cero a tener el bot funcionando. Tómate unos 45 minutos la primera vez. Si algo no sale, mira la parte 5 al final.

Qué hace el bot

Cada 30 minutos revisa el precio de BTC/USDT en Binance Futures. Cuando se cumple su regla, abre una operación y deja puestas dos órdenes de salida: una de ganancia (take profit) y una de pérdida (stop loss).

Regla	Valor
Señal	Cruce de las medias móviles EMA 8 y EMA 55, a favor de la tendencia que marca la EMA 100
Velas	De 30 minutos. El bot decide solo al cierre de cada vela
Take profit / stop loss	8% a favor / 3% en contra, medidos sobre el precio
Operaciones	Largas y cortas, una posición a la vez
Exposición por defecto	20% del saldo como margen con apalancamiento 5x, que equivale a 1.0 (lo mismo que usó el backtest)

Es normal que pase días sin hacer nada
En el backtest de 12 meses el bot hizo 37 operaciones, unas 3 al mes. Si lo dejas corriendo y no ves entradas por varios días, no está roto: está esperando su señal.

Qué necesitas

- Un computador con Windows, Mac o Linux, que puedas dejar encendido y con internet.
- Python 3.11 o superior (lo instalamos en el paso 1).
- Una cuenta de pruebas de Binance (para la testnet, parte 2) y, solo si más adelante quieres operar con dinero real, una cuenta de Binance verificada (parte 3).

Cómo está organizada la guía

1. **Parte 1.** Preparar tu computador (pasos 1 a 3).
2. **Parte 2.** Probar en testnet, con dinero ficticio (pasos 4 a 7).
3. **Parte 3.** Pasar a operación real (pasos 8 a 10).
4. **Parte 4.** Dejarlo corriendo.
5. **Parte 5.** Problemas frecuentes y glosario.

Mac y Linux
Los comandos de esta guía están escritos para Windows. En Mac y Linux usa `python3` en lugar de `py`, y `export` en lugar de `set`. Te lo recordamos donde importa.

Parte 1. Prepara tu computador

1 Instala Python

Python es el programa que ejecuta el bot. Se instala una sola vez.

1. Entra a **python.org/downloads** y descarga la versión más reciente (debe ser 3.11 o superior).
2. Abre el instalador. **En Windows, antes de pulsar "Install Now", marca la casilla "Add python.exe to PATH".** Si te saltas esto, el computador no encontrará Python después.
3. Cuando termine, comprueba que quedó bien: pulsa la tecla Windows, escribe `cmd` y pulsa Enter. Se abre una ventana negra, el "Símbolo del sistema". Escribe:

```
py --version
```

Debe responder algo como `Python 3.12.4`. En Mac o Linux, usa `python3 --version`.

2 Descarga el bot y ponlo en una carpeta

1. Descarga `free_bot.py` desde la página web.
2. Crea una carpeta fácil de encontrar, por ejemplo `C:\tunoinviertes`, y guarda ahí el archivo.
3. Abre una ventana de comandos dentro de esa carpeta. En Windows: entra a la carpeta con el Explorador de archivos, haz clic en la barra de direcciones (arriba), borra lo que dice, escribe `cmd` y pulsa Enter.

Todos los comandos siguientes se escriben en esa ventana. Si la cierras, vuelve a abrirla de la misma forma.

3 Instala las librerías del bot

Son tres piezas de apoyo que el bot necesita. Escribe este comando y pulsa Enter:

```
py -m pip install requests pandas ta
```

Tarda uno o dos minutos y muestra muchas líneas. Al final debe aparecer `Successfully installed`. Solo se hace una vez. En Mac o Linux: `python3 -m pip install requests pandas ta`.

Parte 2. Prueba en testnet (dinero ficticio)

La testnet es una copia de Binance Futures con dinero de mentira. El bot opera igual que en real, pero no arriesgas nada. Quédate aquí hasta que hayas visto varias operaciones completas.

4 Crea tus API keys de prueba

¿Qué es una API key?
Es una llave que le das al bot para que opere en tu cuenta de Binance sin entregarle tu usuario ni tu contraseña. Son dos códigos: la **API Key** (como un nombre de usuario) y el **Secret** (como una contraseña). Tú decides qué puede hacer la llave y puedes borrarla cuando quieras.

1. Entra a **testnet.binancefuture.com** y crea tu cuenta de pruebas o inicia sesión.
2. Baja por la página, bajo el gráfico, hasta la sección **API Key**. Ahí aparecen tu API Key y tu Secret de prueba.
3. Cópialos en un bloc de notas por ahora. Son solo de prueba, pero acostúmbrate a tratarlos con cuidado.

5 Enciende el bot en testnet

En la ventana de comandos que abriste en la carpeta del bot, escribe estas cuatro líneas, una por una, pulsando Enter después de cada una. Reemplaza `tu_api_key` y `tu_secret` por tus códigos, sin comillas ni espacios.

```
set MODO=TESTNET
set API_KEY=tu_api_key
set API_SECRET=tu_secret
py free_bot.py
```

Mac y Linux: usa `export MODO=TESTNET`, `export API_KEY=...`, `export API_SECRET=...` y `python3 free_bot.py`.

Importante
Las tres primeras líneas solo valen mientras esa ventana esté abierta. Si la cierras y la abres de nuevo, hay que escribirlas otra vez (o usar el atajo de la parte 4).

6 Comprueba que funciona

Debes ver un resumen como este:

```
================================================================
  CRYPTOBOTAI — BOT FREE v2.0
  Cruce EMA 8/55 + filtro EMA 100 | 30m | TP 8% / SL 3%
  Modo: TESTNET | BTCUSDT 30m | TP 8% / SL 3%
  Margen 20% x 5x = exposición 1 (igual al backtest)
  Registro: track_record_free_testnet.csv
================================================================

[14:02:11] Esperando el próximo cierre de vela 30m...
```

Revisa la línea "Modo"
Debe decir **TESTNET**. Si dice **PAPER**, no definiste `MODO` en esa ventana: el bot está haciendo una simulación local, sin conectarse a Binance. Ciérralo con Ctrl+C y repite el paso 5.

Cada 30 minutos, al cerrar una vela, el bot escribe una línea. Casi siempre dirá que no hay señal:

```
[14:30:04] Vela cerrada | P 91,240 | EMA8 91,010 EMA55 90,380 EMA100 89,950 |
señal: —
```

Cuando aparece una señal, abre la operación y deja puestas sus salidas:

```
[16:00:03] Vela cerrada | P 91,820 | ... | señal: LONG
  ▶ ABRIR LONG @ 91,820.5 | cantidad 0.012 | TP 99,166.1 | SL 89,065.9
  ✓ Stop Loss en 89,065.9
  ✓ Take Profit en 99,166.1
```

Y cuando se toca una de las dos salidas:

```
  ■ CERRAR LONG por TP @ 99,166.1 | precio +8.00% | cuenta +8.00% (+...) |
balance ...
```

Los números de estos ejemplos son ilustrativos.

7 Detén el bot y revisa su registro

Para detenerlo, pulsa **Ctrl + C** en la ventana. Si había una operación abierta, sus salidas (take profit y stop loss) siguen puestas en Binance y la cerrarán igual.

En la carpeta del bot aparecen dos archivos nuevos:

Archivo	Para qué sirve
track_record_free_testnet.csv	El historial de operaciones. Ábrelo con Excel o Google Sheets.
estado_free_testnet.json	La memoria del bot sobre su posición abierta. No lo borres mientras haya una operación en curso.

Si apagas y vuelves a encender el bot, retoma solo la posición que tenía abierta.

Cuándo pasar a real
Te recomendamos dejarlo en testnet hasta ver al menos 3 a 5 operaciones completas, con entrada y salida, y haber comprobado que entiendes cada línea que escribe. Con unas 3 operaciones al mes, eso puede tomar semanas. No hay apuro.

Parte 3. Pasa a operación real

Esto ya es dinero real
Los futuros con apalancamiento pueden perder dinero rápido, incluso más de lo que esperas en un mal día. Empieza con un monto pequeño y solo con dinero que puedas permitirte perder. El backtest es historia: no promete nada.

Lo que necesitas tener listo en Binance

- ☐ Cuenta verificada (identidad) y verificación en dos pasos (2FA) activada.
- ☐ Cuenta de **Futuros USDⓈ-M** activada. Binance puede pedirte responder un cuestionario antes.
- ☐ **Saldo en USDT en la billetera de Futuros** (transfiérelo desde Spot). Con el margen por defecto, el bot necesita alrededor de 100 USDT como mínimo: con menos, la orden queda bajo el mínimo de Binance y el bot ignora la señal.
- ☐ **Modo de posición "One-way"** (no "Hedge"). En Binance Futuros, en las preferencias de posición. Si tu cuenta está en Hedge, el bot no arranca.

8 Crea tus API keys reales, sin retiros

> **Orden importante**
> Activa tu cuenta de Futuros **antes** de crear la key. Si la creas antes, Binance no te dejará habilitarle el permiso de Futuros y tendrás que crear otra.

1. En Binance, entra a tu **Perfil → Cuenta → Gestión de API** y pulsa **Crear API**.
2. Elige **Generada por el sistema**, ponle un nombre (por ejemplo, `bot-tunoinviertes`) y confirma con tu 2FA.
3. **Copia el Secret ahora.** Binance lo muestra una sola vez; si lo pierdes, hay que borrar la key y crear otra. Guárdalo en un gestor de contraseñas.
4. Pulsa **Editar restricciones** y configura:
   - **Restringir acceso a IPs de confianza:** escribe la IP pública de tu internet (la ves buscando "cuál es mi ip" en Google). Binance no deja habilitar el trading en una key sin IP restringida.
   - **Habilitar Futuros:** sí.
   - **Habilitar retiros: no, nunca.** Sin este permiso, nadie puede sacar dinero de tu cuenta con la key, ni siquiera si alguien la roba.

Si tu proveedor de internet cambia tu IP (en casa suele pasar de vez en cuando), el bot dejará de conectarse. Entra a la key y actualiza la IP.

9 Enciende el bot en real

En la ventana de la carpeta del bot, escribe:

```
set MODO=REAL
set CONFIRMO_REAL=SI
set API_KEY=tu_api_key_real
set API_SECRET=tu_secret_real
py free_bot.py
```

Mac y Linux: `export` en lugar de `set`, y `python3` en lugar de `py`.

La línea `CONFIRMO_REAL=SI` es una confirmación a propósito: el bot no opera con dinero real si no la escribes. Al arrancar, confirma que el resumen diga **Modo: REAL**. El bot deja tu cuenta en margen aislado y apalancamiento 5x para BTCUSDT.

¿Quieres arriesgar menos?
Puedes reducir la exposición cambiando una sola línea del archivo: `CAPITAL_PCT = 0.20`. Con `0.10`, el bot usa la mitad del margen (exposición 0.5), y gana y pierde la mitad. Abre el archivo con el Bloc de notas, cambia ese número, guarda y vuelve a encender el bot. No toques nada de la sección de estrategia.

10 Revisa esta lista antes de dejarlo solo

- [ ] La key no tiene permiso de retiros y tiene tu IP restringida.
- [ ] El Secret está en un gestor de contraseñas. No lo pegaste en chats, correos ni capturas de pantalla.
- [ ] Lo probaste en testnet y viste operaciones completas.
- [ ] Pusiste solo un monto que puedes permitirte perder.
- [ ] La línea de arranque dice **Modo: REAL** y el saldo de Futuros es el que esperas.
- [ ] Cuando el bot abre una operación, ves en Binance las dos órdenes de salida (take profit y stop loss) pendientes.

Parte 4. Déjalo corriendo

El bot solo opera mientras el programa esté abierto, el computador encendido y haya internet.
Para que funcione de forma continua:

- **Evita que el computador se suspenda.** En la configuración de energía, pon “Suspender” en “Nunca” mientras esté enchufado. No cierres la tapa del notebook.
- **No cierres la ventana negra.** Si la cierras, el bot se detiene. Puedes minimizarla.
- **Si se corta la luz o el internet,** vuelve a encenderlo con los mismos comandos. El bot retoma la posición que tenía abierta.
- **Si hay una operación abierta y el bot se apaga,** el take profit y el stop loss siguen puestos en Binance y la cierran igual.

Atajo para no escribir los comandos cada vez

Crea un archivo que los guarde. En el Bloc de notas escribe esto (con tus datos) y guárdalo como `iniciar_bot.bat` en la carpeta del bot, eligiendo el tipo “Todos los archivos”:

```
@echo off
set MODO=TESTNET
set API_KEY=tu_api_key
set API_SECRET=tu_secret
py free_bot.py
pause
```

Desde entonces, basta con hacer doble clic en el archivo para encender el bot. Para pasar a real, cambia `TESTNET` por `REAL`, agrega la línea `set CONFIRMO_REAL=SI` y pon tus keys reales.

> **Cuidado con ese archivo**
> Contiene tus keys en texto. No lo compartas, no lo subas a internet ni lo guardes en una carpeta sincronizada pública.

Rutina de revisión

- **Una vez por semana,** abre `track_record_free_real.csv` (o `_testnet`) y compáralo con el historial de Binance.
- **Revisa que la IP de tu key siga siendo la tuya,** si tu internet cambia de dirección.
- **Para operar 24/7 sin dejar tu computador encendido,** existe la opción de un servidor virtual (VPS). Es un paso más técnico que queda fuera de esta guía.

Parte 5. Problemas frecuentes

Qué ves	Qué significa y qué hacer
"'py' no se reconoce como un comando"	Python no quedó bien instalado. Reinstálalo marcando "Add python.exe to PATH" (paso 1). También puedes probar con `python` en lugar de `py`.
"No module named 'ta'" (o 'requests', 'pandas')	Falta una librería. Repite el paso 3 en la misma ventana.
"Faltan tus API Keys"	No escribiste las líneas `set API_KEY` y `set API_SECRET` en esa ventana, o la abriste de nuevo. Repite el paso 5 o 9.
"MODO REAL usa dinero real..."	Falta la línea `set CONFIRMO_REAL=SI`. Es la confirmación que el bot exige para operar con dinero real.
"Tu cuenta está en Hedge Mode"	Cambia tu cuenta de Binance Futuros a modo de posición "One-way" y vuelve a encender el bot.

“Binance -2015: Invalid API-key, IP, or permissions”	Binance rechazó la key. Revisa que las keys sean del entorno correcto (de prueba para testnet, reales para real), que tu IP esté en la lista y que la key tenga habilitado Futuros.
“Señal ignorada: la operación es menor al mínimo de Binance”	Tu saldo es demasiado bajo para el tamaño mínimo de orden. Aumenta el saldo de Futuros.
“No pude colocar el Stop Loss... Bot detenido”	Por seguridad, el bot cerró la operación y se detuvo, porque no pudo dejarla protegida. Revisa que la key tenga permiso de Futuros y que la cuenta esté en modo One-way, y vuelve a encenderlo.
No pasa nada por horas o días	Es normal. El bot solo actúa cuando se cumple su regla, unas 3 veces al mes en el backtest.
En Mac o Linux, pip dice “externally-managed-environment”	Crea un entorno virtual: `python3 -m venv venv`, luego `source venv/bin/activate` y repite el paso 3 dentro de él.

Glosario

API / API Key	La llave que le das al bot para que opere en tu cuenta sin tu contraseña. Se compone de una API Key y un Secret.
Testnet	Copia de Binance con dinero ficticio, para probar sin riesgo.
Futuros	Contratos que permiten ganar o perder con el precio de BTC, subiendo (largo) o bajando (corto), con apalancamiento.
Largo / corto	Largo: ganas si el precio sube. Corto: ganas si el precio baja.
Apalancamiento	Multiplica la posición respecto a tu margen. Aumenta las ganancias y también las pérdidas.
Margen aislado	Solo el margen de esa operación está en riesgo, no todo tu saldo de Futuros.
Take profit / stop loss	Órdenes de salida automáticas: una cierra con ganancia (8%), la otra corta la pérdida (3%).
EMA	Media móvil exponencial: promedio del precio que da más peso a lo reciente. El bot usa la EMA 8, la 55 y la 100.
Vela	Resumen del precio en un período. El bot usa velas de 30 minutos.
Backtest	Prueba de la estrategia con datos históricos. Muestra qué habría pasado, no qué pasará.

¿Dudas?
Escríbenos en el grupo de Telegram: **t.me/tunoinviertes**.

Aviso de riesgo
El trading de criptomonedas con apalancamiento implica un riesgo significativo de pérdida. Los resultados del backtesting no garantizan ganancias futuras. Opera solo con dinero que puedas permitirte perder. tunoinviertes no es asesor financiero y este material es solo educativo.