



MANUAL DE CONSTRUCCIÓN

BWifiKill ESP32 V4.0

Guía detallada para armar el dispositivo paso a paso



Lista de compras y función de cada componente



Conexiones por módulos: OLED, botones, nRF24 y alimentación



Guía paso a paso para conectar cada componente



Flasheo por Web Flasher, esptool o PlatformIO



Checklist de pruebas y solución de errores



Uso responsable, legal y ético



USO EDUCATIVO Y LABORATORIO AUTORIZADO

Esta herramienta está diseñada para fines educativos, de investigación y auditoría en entornos controlados y con autorización explícita.

No usar contra redes o dispositivos sin consentimiento.



ESP32
WROOM-32U



WiFi
2.4 GHz



BLE
5.0



PORTÁTIL
BATERÍA 18650



MANUAL DE CONSTRUCCIÓN Y USO

BWifiKill ESP32 V4.0

Suite portátil de laboratorio para análisis WiFi, RF y Bluetooth en 2.4 GHz

github.com/pepeangell5/BWifiKill-ESP32-V4.0

instagram: [@pepeangell5](https://www.instagram.com/pepeangell5) • facebook: [esp32tools](https://www.facebook.com/esp32tools)

Página web: PepeAngell.dev



AVISO DE USO RESPONSABLE

Este proyecto se publica con fines educativos, de aprendizaje en electronica y auditoria autorizada.

Algunas funciones del firmware estan pensadas exclusivamente para laboratorio controlado. Queda estrictamente prohibido su uso en redes, dispositivos o espacios sin permiso explicito del propietario.

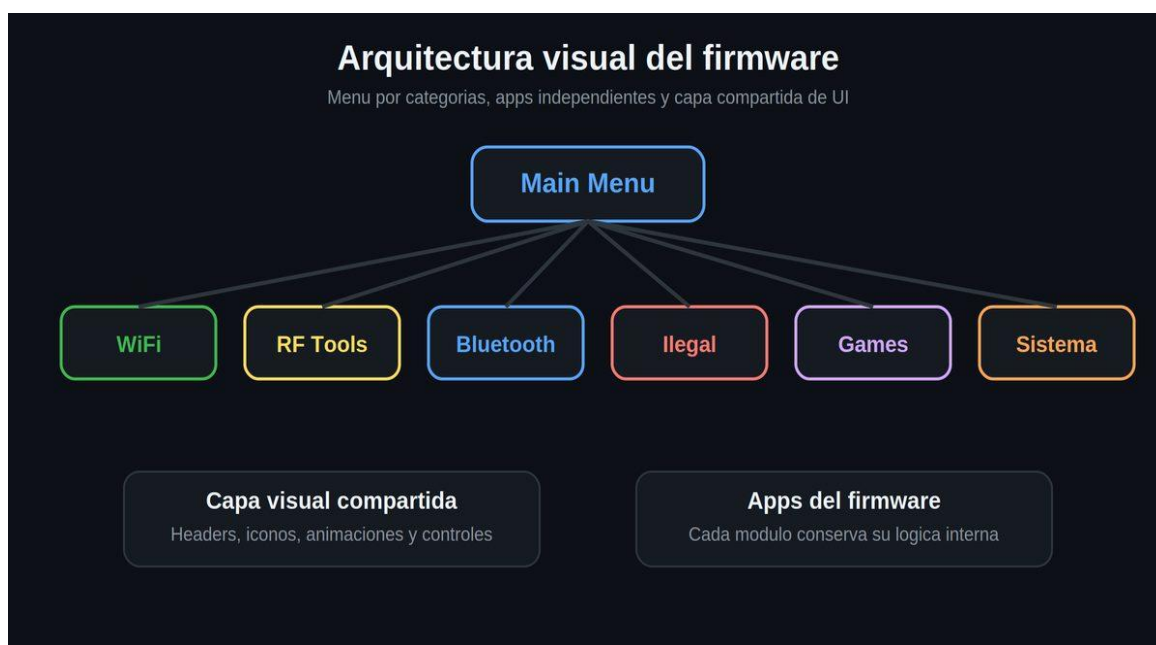
El autor no se hace responsable por daños, interrupciones, perdida de datos, uso indebido o consecuencias legales derivadas del uso de este proyecto. El usuario es responsable de cumplir las leyes de su pais.



Que es BWifiKill ESP32 V4.0

BWifiKill ESP32 V4.0 es un dispositivo portatil de mano que puedes construir tu mismo con componentes electrónicos comunes. Una vez ensamblado y programado, se convierte en una suite completa de laboratorio para aprender, analizar y auditar redes WiFi, señales Bluetooth y actividad de radio frecuencia (RF) en la banda de 2.4 GHz.

Piensa en el como una navaja suiza electronica: cabe en la mano, funciona con batería, tiene pantalla propia, botones de navegación y un menú completo organizado por categorías. Todo el software corre dentro del ESP32; no necesitas conectarlo a una computadora para usarlo.



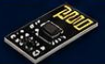
Lo que menú aprenderás construyendo este proyecto

Ademas de tener el dispositivo funcionando, al construirlo aprenderás como se conectan módulos I2C, SPI y GPIO en un ESP32, como se alimenta un circuito portatil con batería LiPo, como se flashea un firmware desde el navegador, y como funciona internamente un menú interactivo en pantalla OLED.



Componentes necesarios

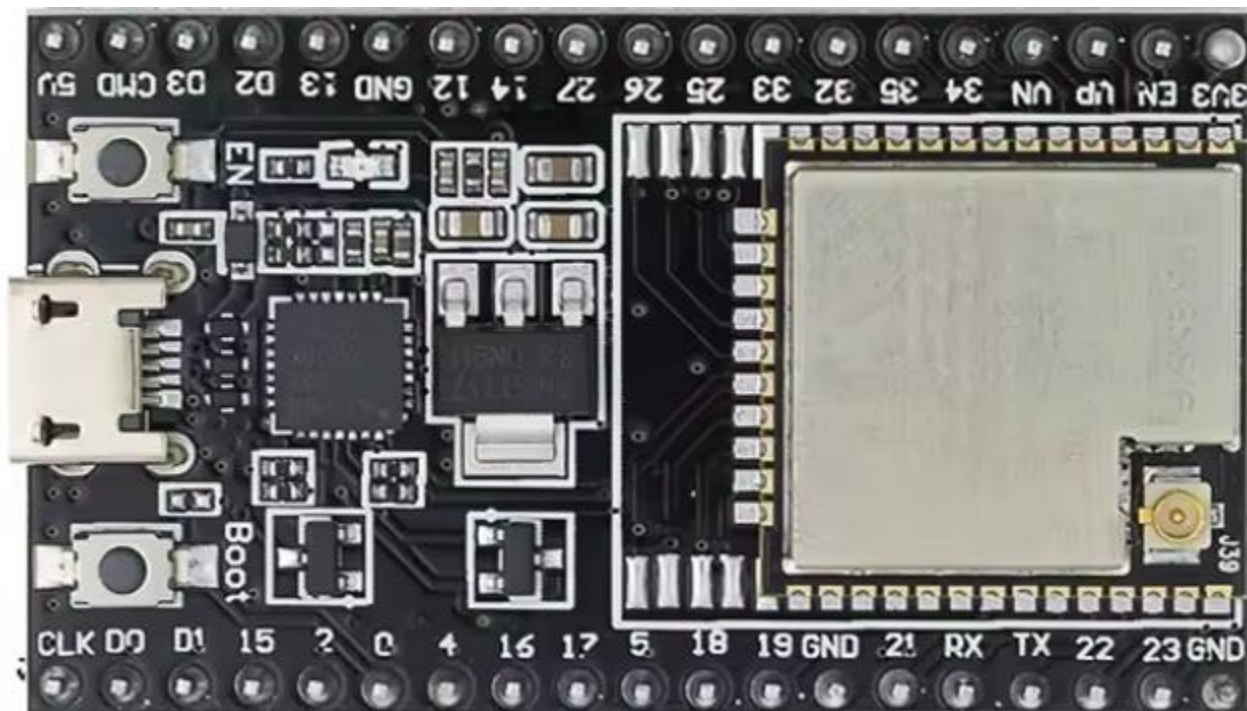
Antes de empezar a soldar o conectar cables, consigue todos los componentes de esta lista. Puedes encontrarlos en tiendas electrónicas locales, MercadoLibre, AliExpress o Amazon.

Lista de componentes para construir BWifiKill ESP32 V4.0		
 Componente	 Cantidad	 Notas
 1. ESP32 DevKit / ESP32-WROOM / ESP32U DevKit 38 pines	1	Placa principal. Si usas ESP32-WROOM-32U, recuerda conectar antena externa de 2.4 GHz.
 2. Pantalla OLED SSD1306 I2C 128x64	1	Dirección común 0x3C. Usa I2C: SDA y SCL.
 3. Módulo nRF24L01+	2	Recomendado usar capacitores de 10 uF a 100 uF entre VCC y GND. Nunca 5V.
 4. Botones táctiles / pulsadores	5	UP, DOWN, OK, BACK y AUX. Van entre GPIO y GND usando INPUT_PULLUP.
 5. Batería LiPo	1 opcional	Para versión portátil. Usar con módulo de carga/protección adecuado.
 6. TP4056	1 opcional	Carga una celda LiPo. Revisar polaridad B+ y B-.
 7. Step-up 5V	1 opcional	Eleva la tensión de batería a 5V para alimentar VIN/5V del ESP32.
 8. Interruptor	1	Encendido general del dispositivo.
 9. PCB / protoboard / cables	1 set	Según tu montaje. Para versión final, PCB o placa perforada da más estabilidad.
 10. Capacitores 10 uF - 100 uF	2 o más	Uno cerca de cada nRF24 entre VCC y GND. Ayudan contra reinicios o fallos de radio.
 11. Cables Dupont / cable esmaltado / AWG flexible	Varios	Para conectar componentes si no usas PCB.
 12. Antenas SMA para nRF PA+LNA	2	Si tus nRF son versión PA+LNA, no los uses sin antena.

 **Consejo:** revisa siempre voltajes y polaridades antes de encender el dispositivo.



1. ESP32 DevKit / ESP32-WROOM-32U



ESP32-WROOM-32U de 38 pines — el cerebro del dispositivo

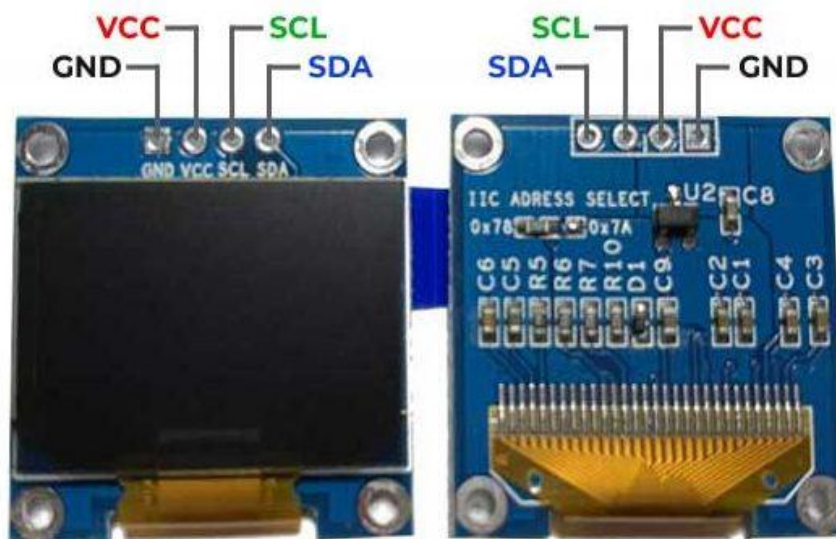
Es el componente principal. Contiene el microcontrolador de doble núcleo que corre todo el firmware, además del módulo WiFi y Bluetooth integrados. Necesitas exactamente 1 unidad.

Que hace en este proyecto

El ESP32 es el cerebro. Lee los botones, controla la pantalla, escanea redes WiFi, analiza señales RF a través de los módulos nRF24 y ejecuta todos los menús y herramientas del firmware.



2. Pantalla OLED SSD1306 — 128x64 pixeles I2C



Módulo OLED SSD1306 de 0.96 pulgadas con interfaz I2C

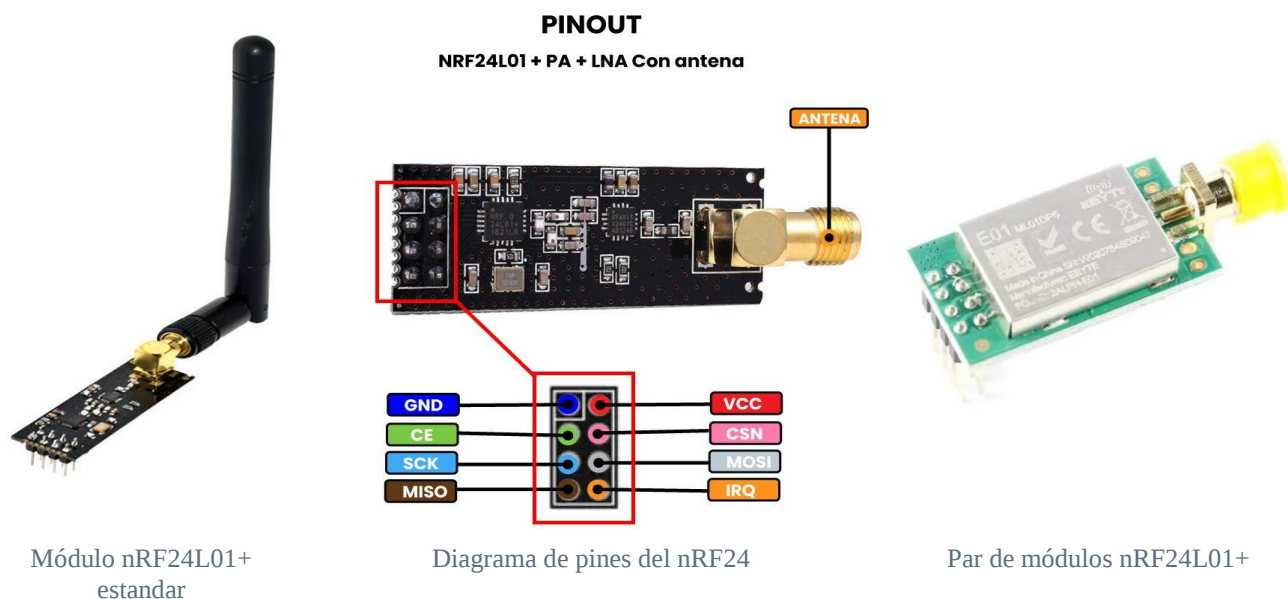
Es la pantalla del dispositivo. Mide 0.96 pulgadas y muestra texto, gráficas, animaciones y menús. Se comunica con el ESP32 usando el protocolo I2C (solo 2 cables de datos) pero 4 cables en total contando GND (tierra) y VCC (voltaje). Necesitas 1 unidad.

Datos tecnicos importantes

Resolución: 128 x 64 pixeles. Protocolo: I2C. Dirección: 0x3C (la mas común).
Voltaje de operacion: 3.3V. Consume muy poca corriente, ideal para dispositivos con batería.



3. Módulos nRF24L01+ (necesitas 2)



Son los ojos del dispositivo para la banda de radio frecuencia de 2.4 GHz. Cada módulo tiene un receptor/transmisor de RF que le permite al ESP32 escanear, analizar y medir la actividad del espectro de radio. Necesitas 2 módulos: uno para canales bajos y otro para canales altos, lo que permite una cobertura completa del espectro.

Capacitor de filtrado — muy importante

El nRF24L01 es sensible a variaciones de voltaje. Se recomienda soldar un capacitor electrolítico de 10 uF a 100 uF directamente entre los pines VCC y GND del módulo. Sin esto, el módulo puede comportarse de forma impredecible o simplemente no funcionar.

Datos técnicos

Frecuencia de operacion: 2.400 GHz a 2.525 GHz. 125 canales seleccionables.
Voltaje de operacion: 1.9V a 3.6V. NUNCA conectar a 5V o se dañara permanentemente. Protocolo de comunicacion con el ESP32: SPI.



4. Botones táctiles (necesitas 5)

BOTONES PULSADORES TÁCTILES

Componentes momentáneos utilizados en proyectos electrónicos.



2 terminales

Botón pulsador de 2 pines



Tiene 2 terminales.
Al presionar, conecta los
dos terminales entre sí.



4 terminales

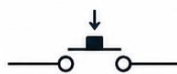
Botón pulsador de 4 pines



Tiene 4 terminales.
Internamente están conectados
en pares (2 y 2). Al presionar,
conecta ambos pares entre sí.



Importante: Ambos botones son momentáneos.
Solo están en conexión mientras se presionan.



Símbolo eléctrico
(pulsador momentáneo)

Son los 5 botones de navegación del dispositivo. Con ellos el usuario interactúa con todos los menús del firmware. Cada botón tiene una función específica asignada en el código.

Botón	Función en el menú
UP	Navegar hacia arriba / subir valor
DOWN	Navegar hacia abajo / bajar valor
OK	Entrar a opción / confirmar / iniciar
BACK	Volver atrás / salir de pantalla actual
AUX	Acción secundaria según la herramienta activa



5. Batería LiPo (opcional pero recomendada) (necesitas 1)



Batería LiPo recargable — hace el dispositivo completamente portátil

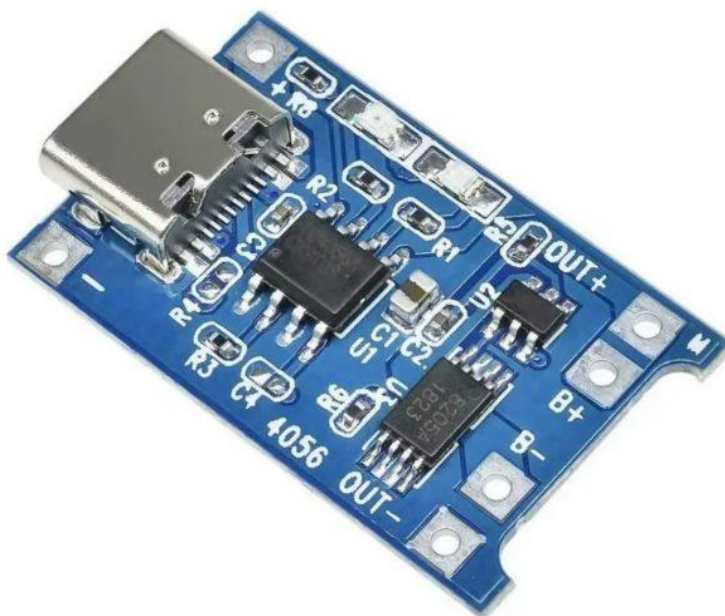
Una batería de polímero de litio (LiPo) hace que el dispositivo sea completamente portátil. Sin ella, el ESP32 necesita estar conectado por USB a una computadora o cargador para funcionar. Se recomienda una capacidad de 500 mAh a 2000 mAh. (puede ser reciclada, yo reciclo las baterías de los vapes viejos)

Precauciones con baterías LiPo

Las baterías LiPo pueden ser peligrosas si se sobrecargan, cortocircuitan o se dañan físicamente. Nunca las dejes cargando sin supervisión. No las perfores, aplastes ni expongas al calor directo. Usa siempre un módulo de carga dedicado como el TP4056.



6. Módulo TP4056 — cargador de batería (necesitas 1)



Módulo TP4056 — gestiona la carga de la batería LiPo con proteccion

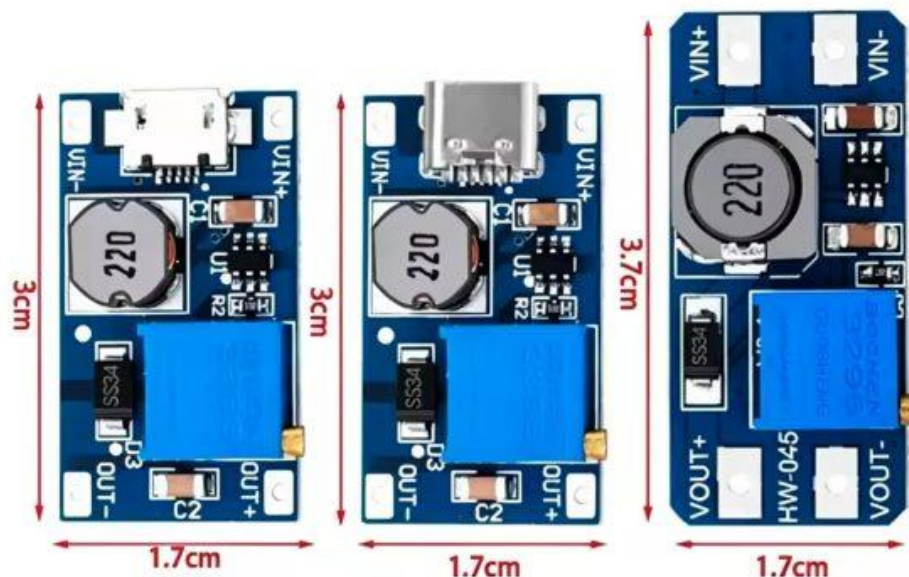
El TP4056 es un circuito integrado especialmente diseñado para cargar baterías LiPo de forma segura. Acepta la entrada de un cable USB (micro o tipo C segun el modelo) y regula la corriente y el voltaje de carga para no dañar la batería. Algunos modelos incluyen protección contra sobre-descarga y cortocircuito.

Como funciona

Conectas el cable USB al TP4056 para cargar. El TP4056 protege y carga la batería LiPo. La batería alimenta el step-up. El step-up entrega 5V estables al ESP32.



7. Módulo Step-up 5V (necesitas 1)

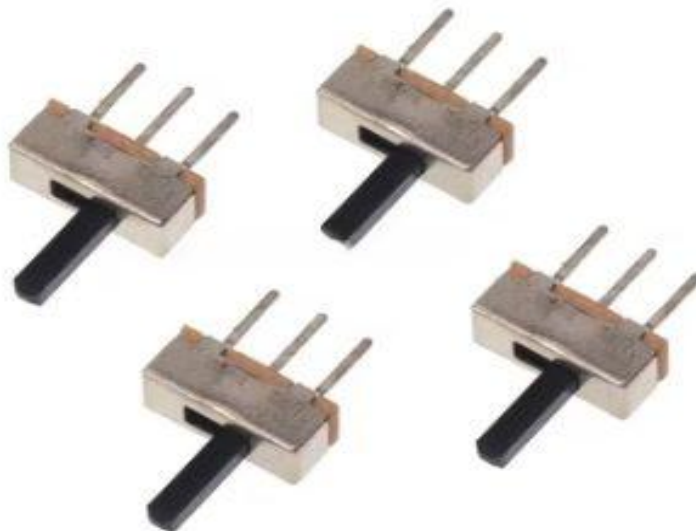


Convertidor step-up — eleva el voltaje de la batería a 5V estables

Una batería LiPo cargada entrega entre 3.7V y 4.2V. El ESP32 necesita 5V estables en su pin VIN para funcionar correctamente. El módulo step-up (convertidor elevador de voltaje) toma el voltaje variable de la batería y lo convierte en 5V constantes, independientemente del nivel de carga de la batería.



8. Interruptor de encendido (necesitas 1)

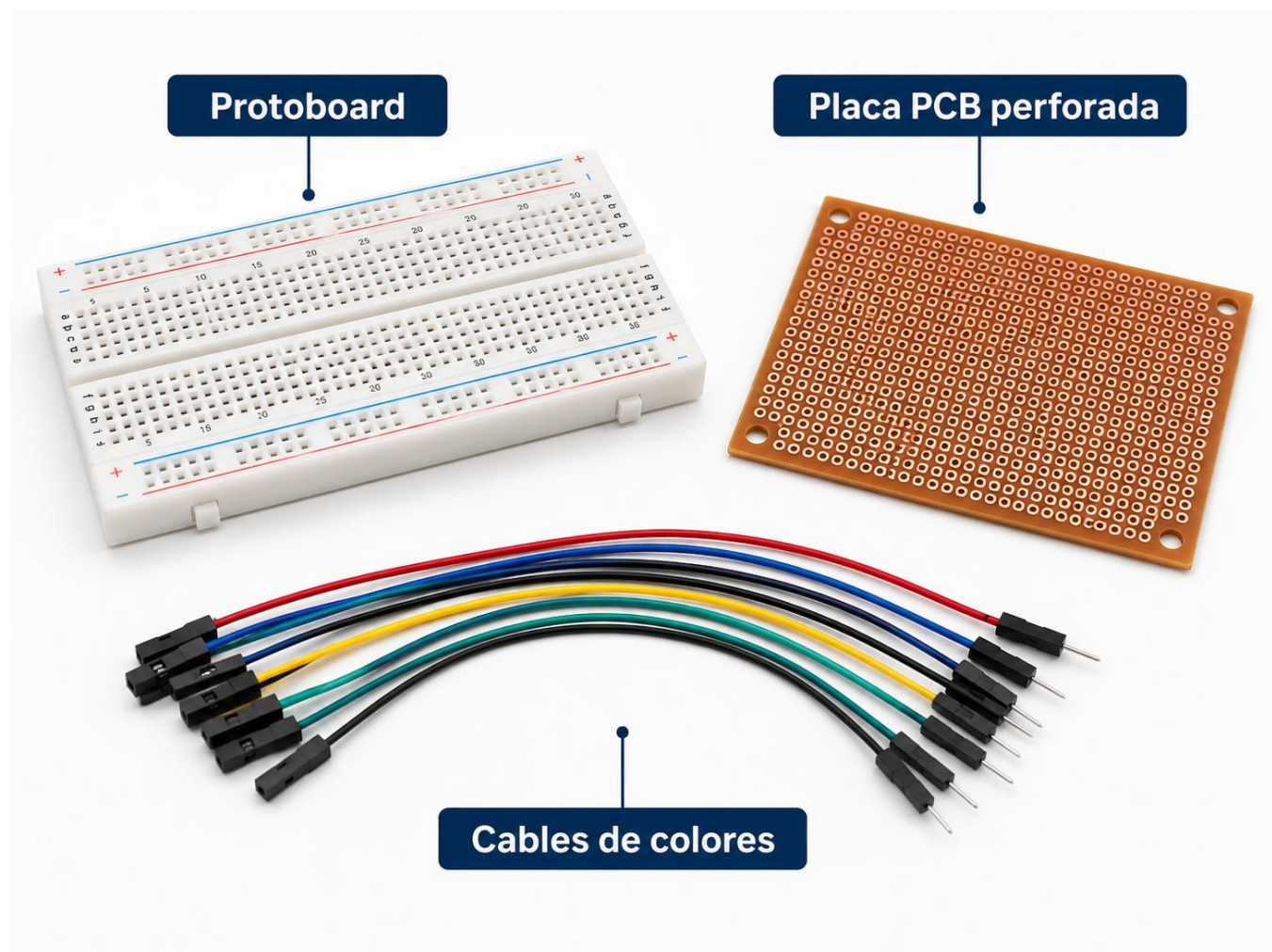


Interruptor de palanca — encendido y apagado del dispositivo

Un simple interruptor de palanca o deslizante que corta la Alimentación entre el TP4056 y el step-up. Esto apaga completamente el dispositivo sin desconectar la batería físicamente.



9. PCB o protoboard y cables



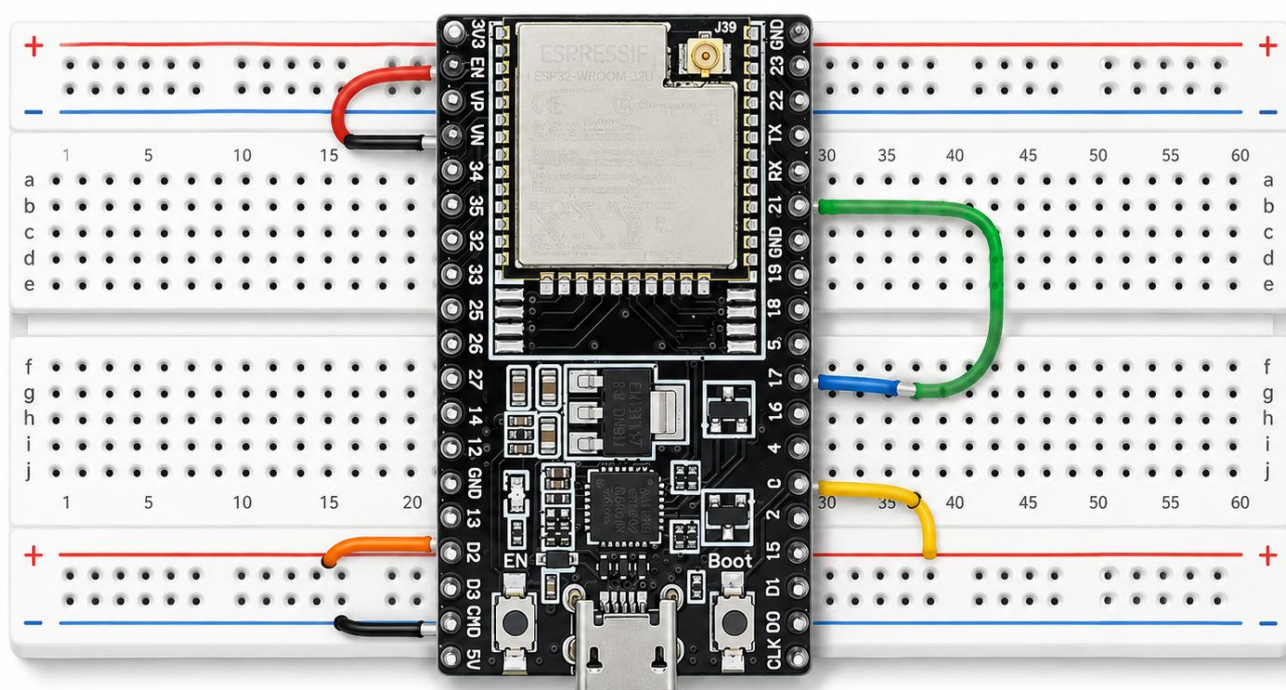
PCB personalizada para BWifiKill — opcional, tambien funciona en protoboard



Puedes ensamblar el circuito de formas diferentes segun tu nivel de experiencia y los materiales que tengas disponibles:

- **Protoboard:** la mas fácil para principiantes. No requiere soldar. Ideal para probar primero.

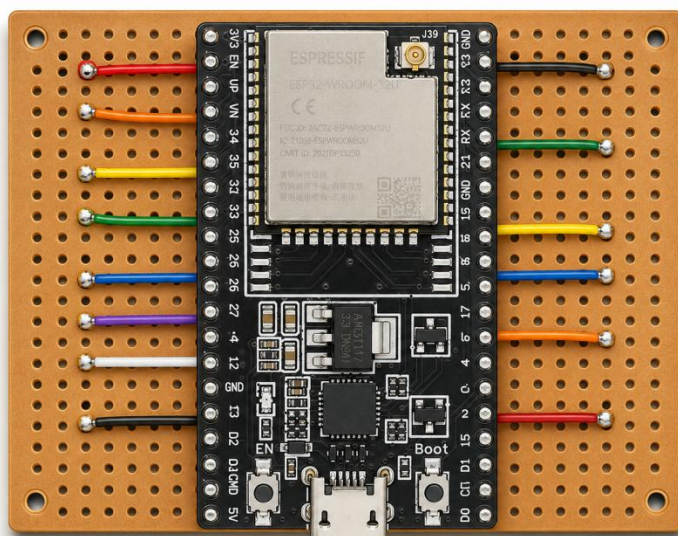
ESP32U montado en protoboard





- PCB perforada: la opción mas profesional y compacta. Requiere soldar todos los componentes.

ESP32U montado en placa PCB perforada



Para estas opciones se necesitan las siguientes herramientas:



Herramientas recomendadas

Herramienta	Para qué sirve	Nivel
1. Multímetro	Verificar voltaje, continuidad y polaridad antes de encender.	Obligatorio
2. Cautín / soldador	Soldar cables, pines y placa perforada o PCB.	Recomendado
3. Estaño y flux	Uniones limpias y resistentes.	Recomendado
4. Pinzas de corte y punta	Cortar cables, doblar pines, sujetar piezas.	Recomendado
5. Termofit / cinta aislante	Evitar cortos y proteger conexiones.	Recomendado
6. Protoboard	Probar antes de soldar.	Opcional
7. Fuente USB estable	Alimentar durante pruebas.	Obligatorio
8. Computadora con Chrome/Edge o PlatformIO	Flashear firmware y revisar logs.	Obligatorio



Conexión del hardware

En esta sección conectaremos todos los componentes paso a paso. Lee cada sección completa antes de hacer la Conexión. Revisa dos veces antes de conectar energía.

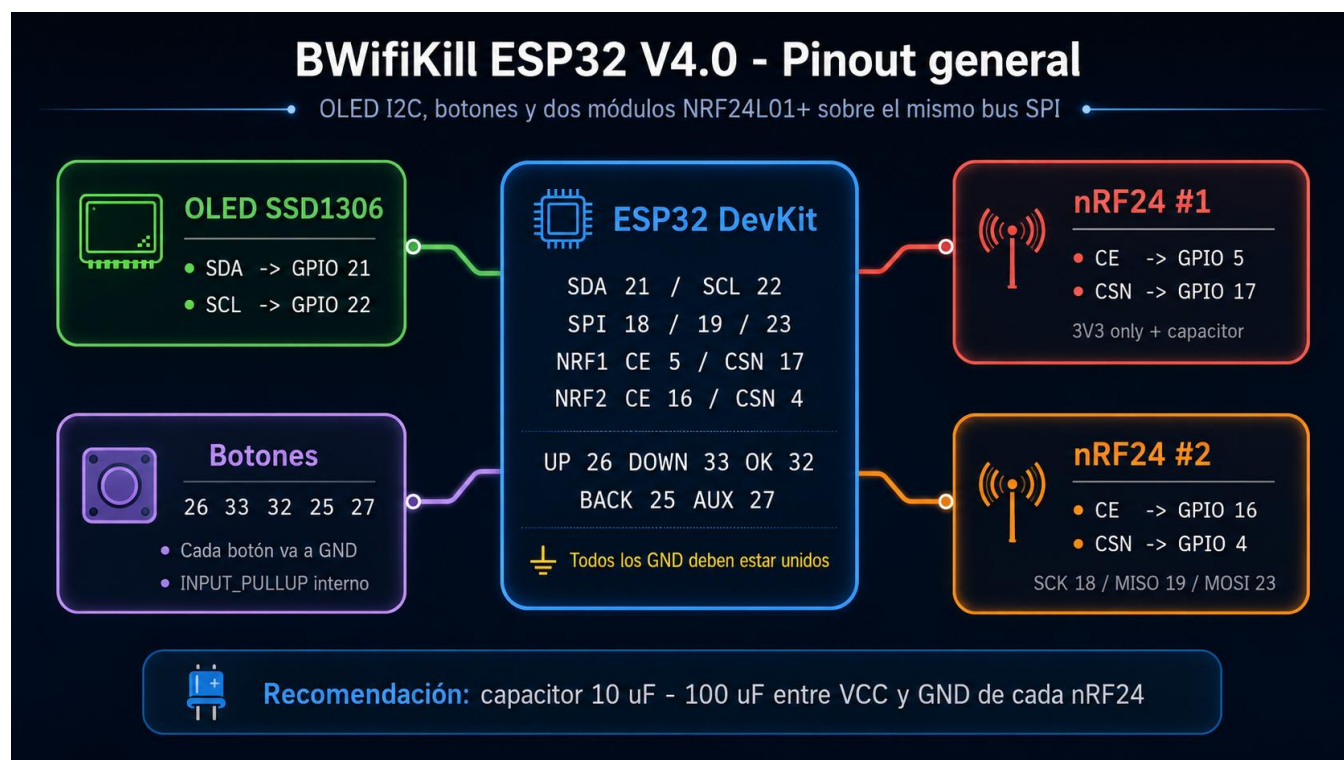
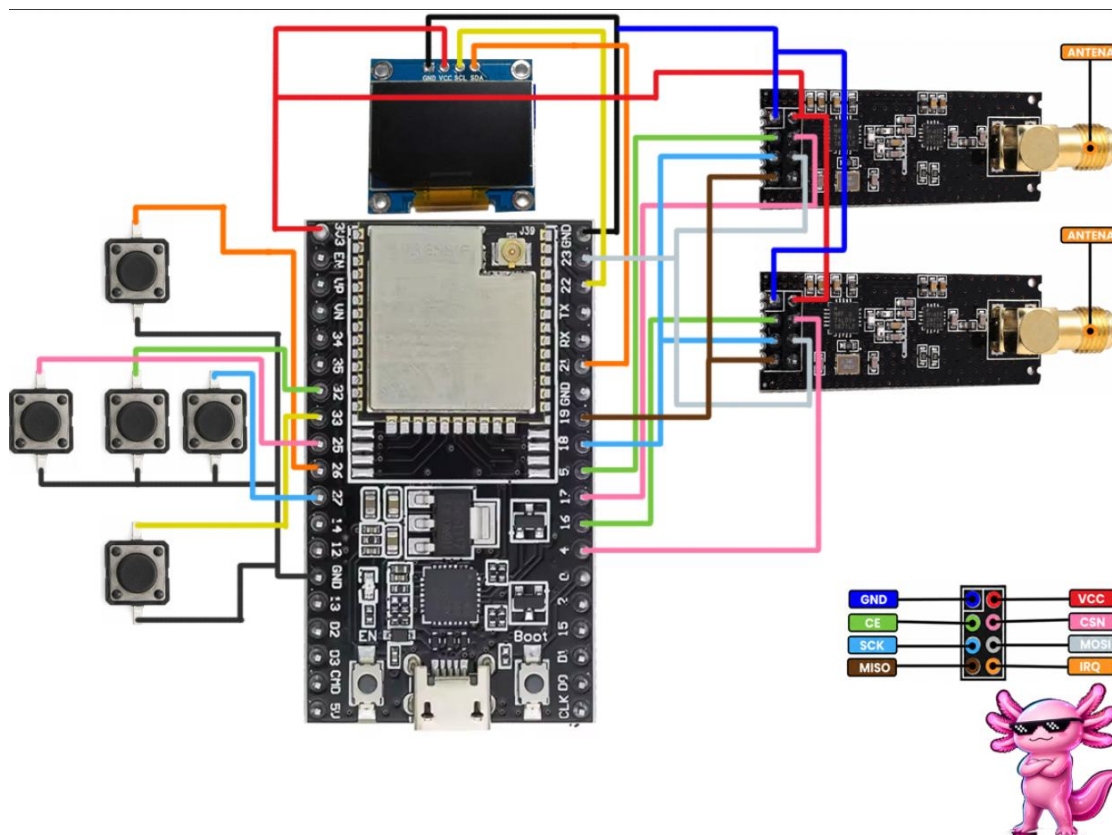


Diagrama general de conexiones del BWifiKill V4.0



Conexión del hardware general

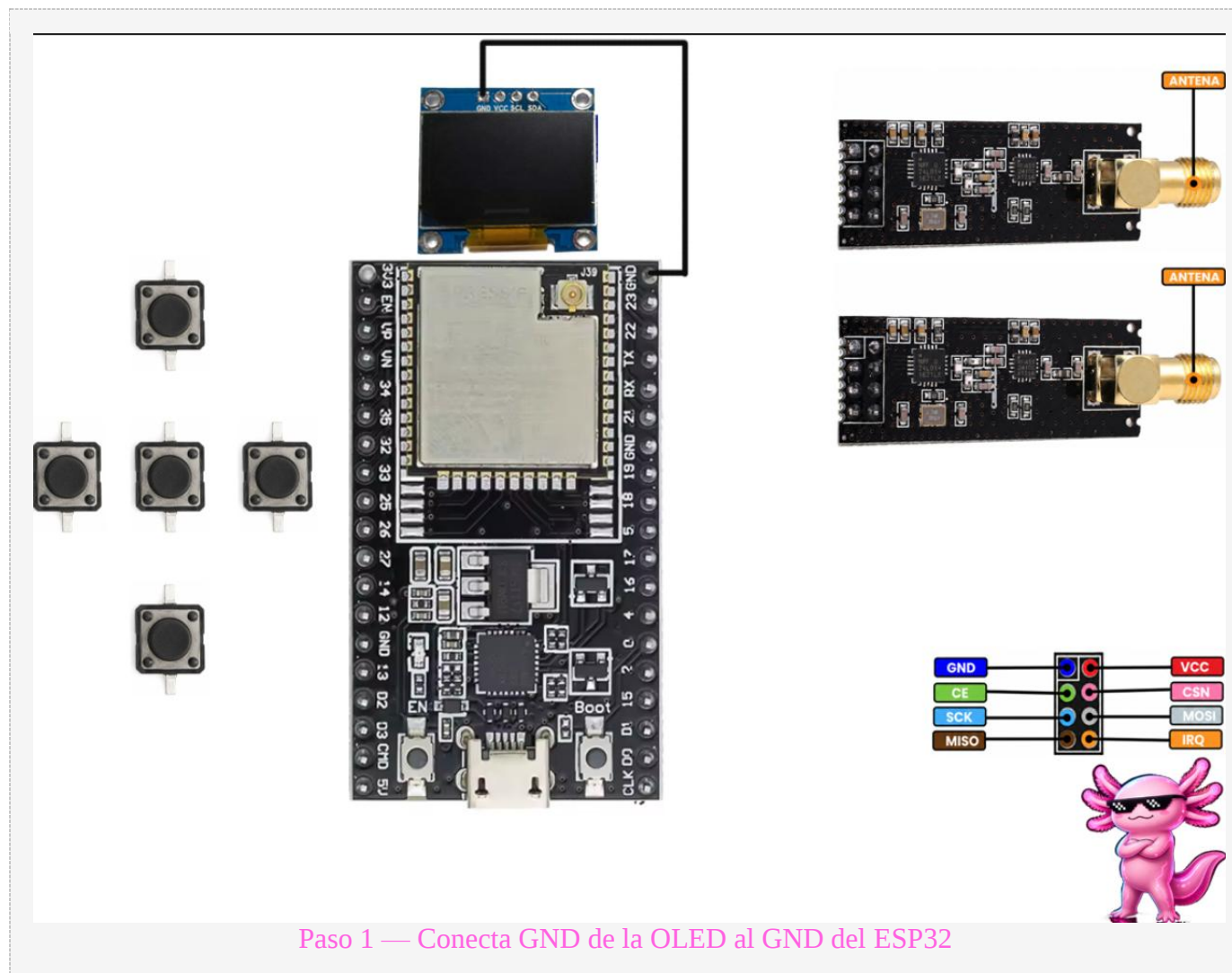


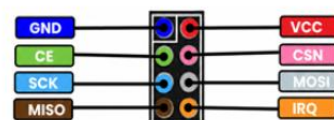
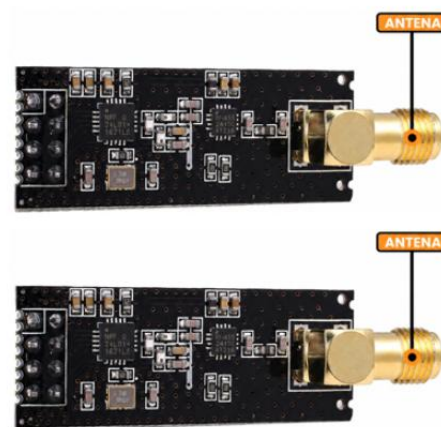
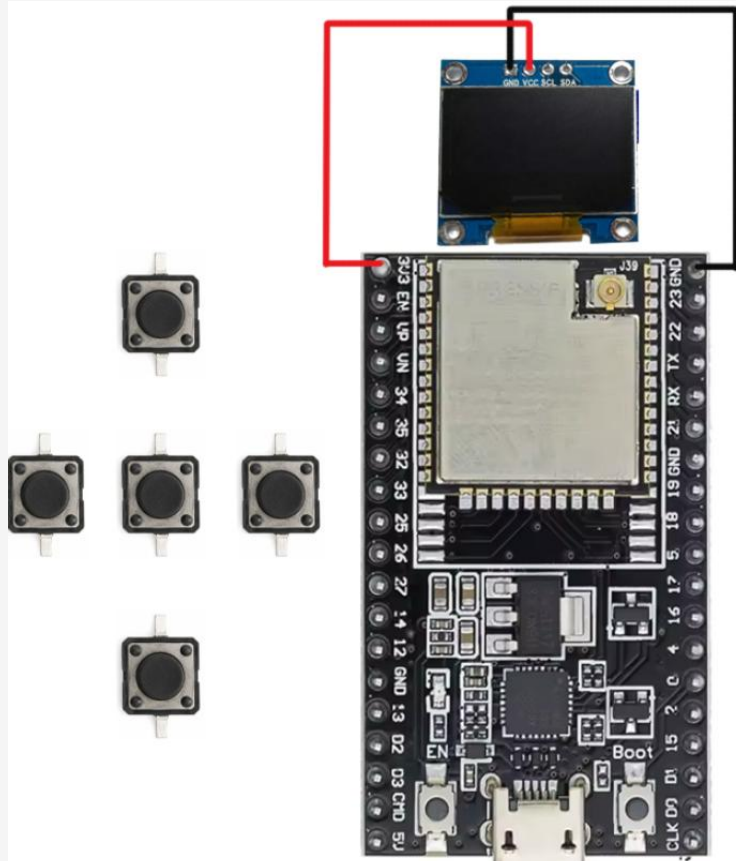
Fotografía de referencia — conexiones físicas del dispositivo completo

Conexión de la pantalla OLED SSD1306

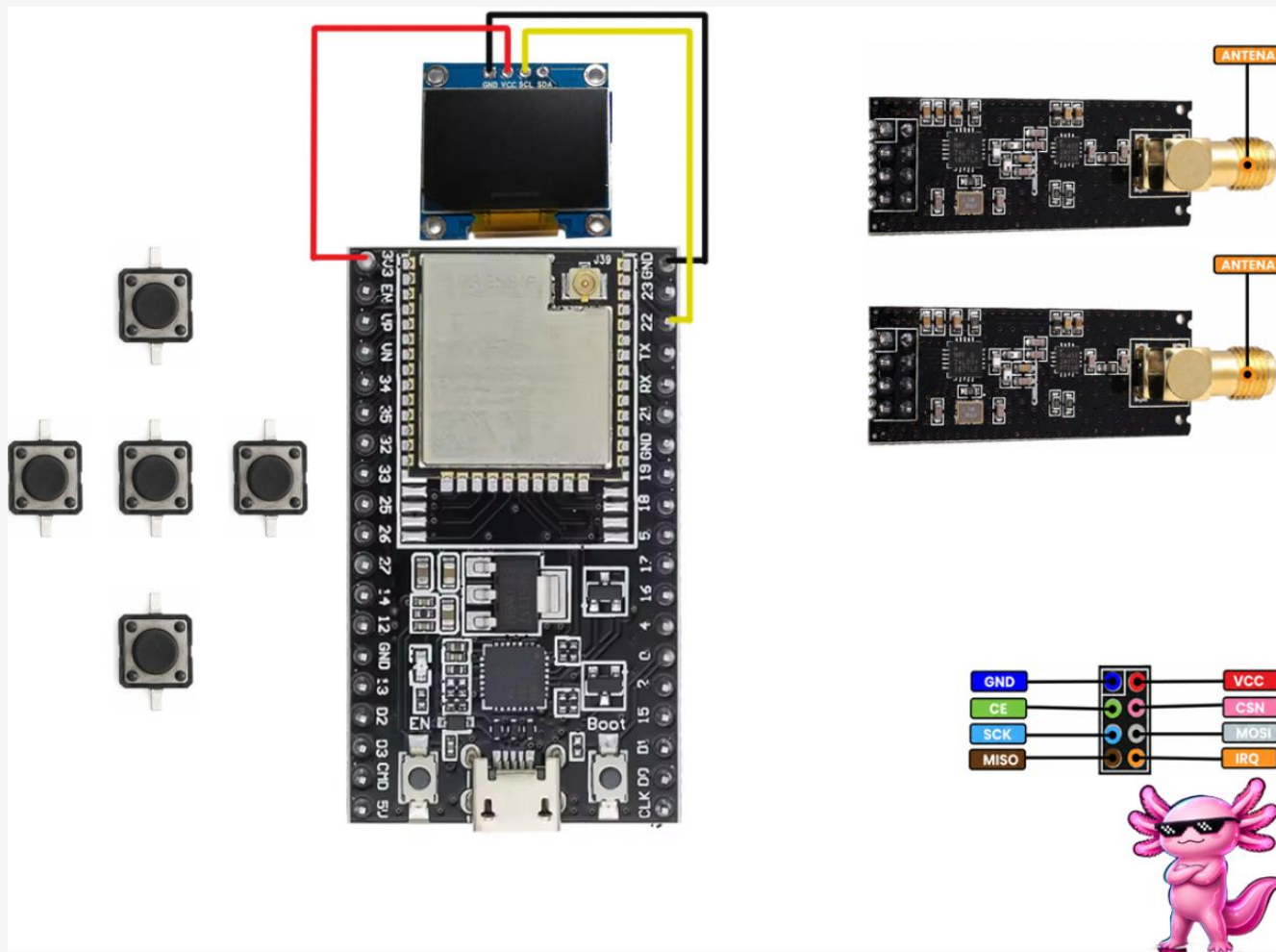
La pantalla OLED se comunica mediante el protocolo I2C. Usa solo 2 cables de datos (SDA y SCL) además de la Alimentación. El protocolo I2C es como una conversación ordenada donde el ESP32 habla y la pantalla escucha siguiendo un turno estricto.

Pin OLED	Pin ESP32	Descripcion
VCC	3V3	Alimentación 3.3V — no usar 5V
GND	GND	Tierra común de todo el circuito
SDA	GPIO 21	Bus I2C — linea de datos
SCL	GPIO 22	Bus I2C — linea de reloj

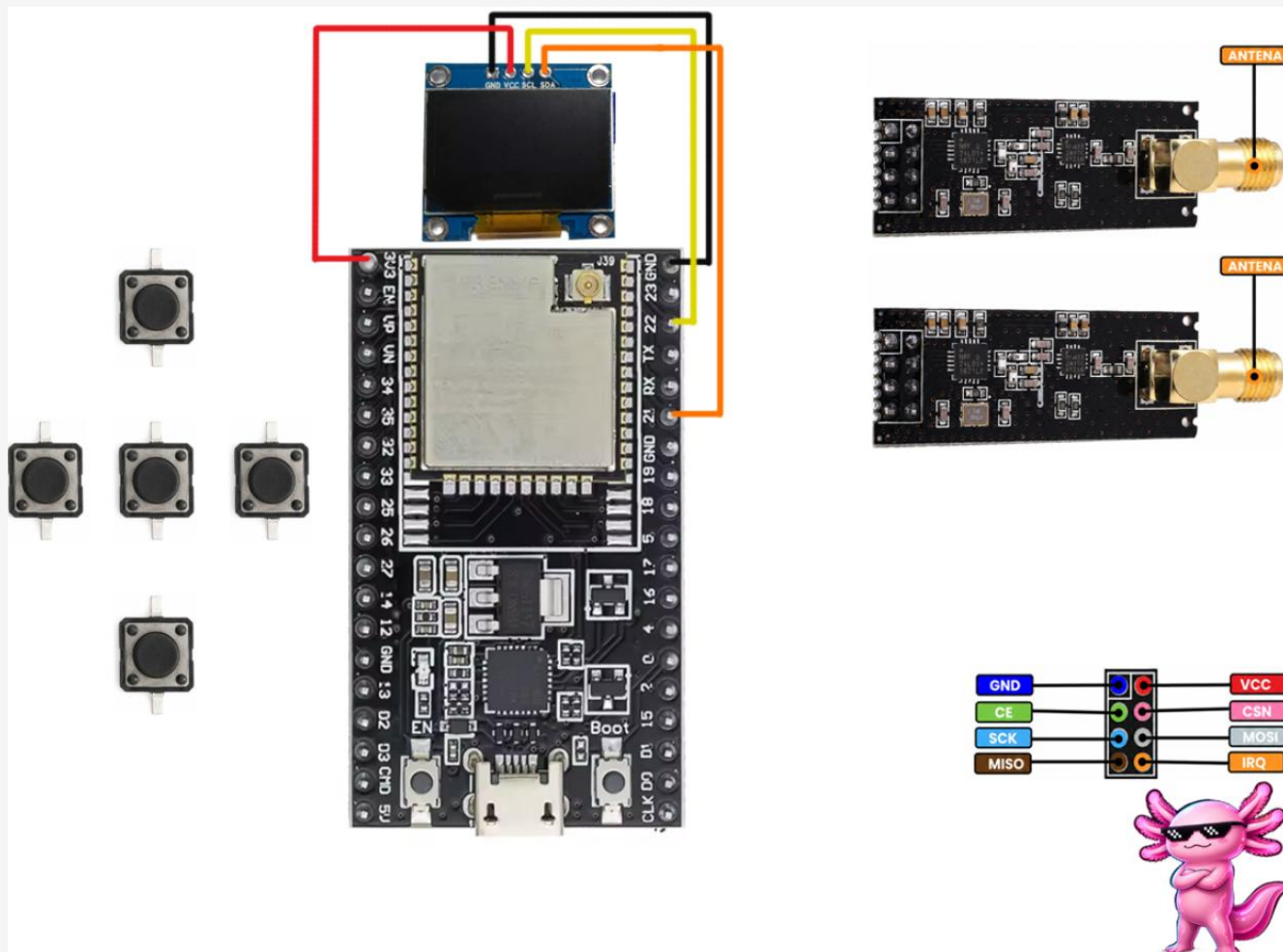




Paso 2 —Conecta VCC de la OLED al pin 3V3 del ESP32



Paso 3 — Conecta SCL de la OLED al GPIO 22 del ESP32



Paso 4 — Conecta SDA de la OLED al GPIO 21 del

Verificación de la OLED

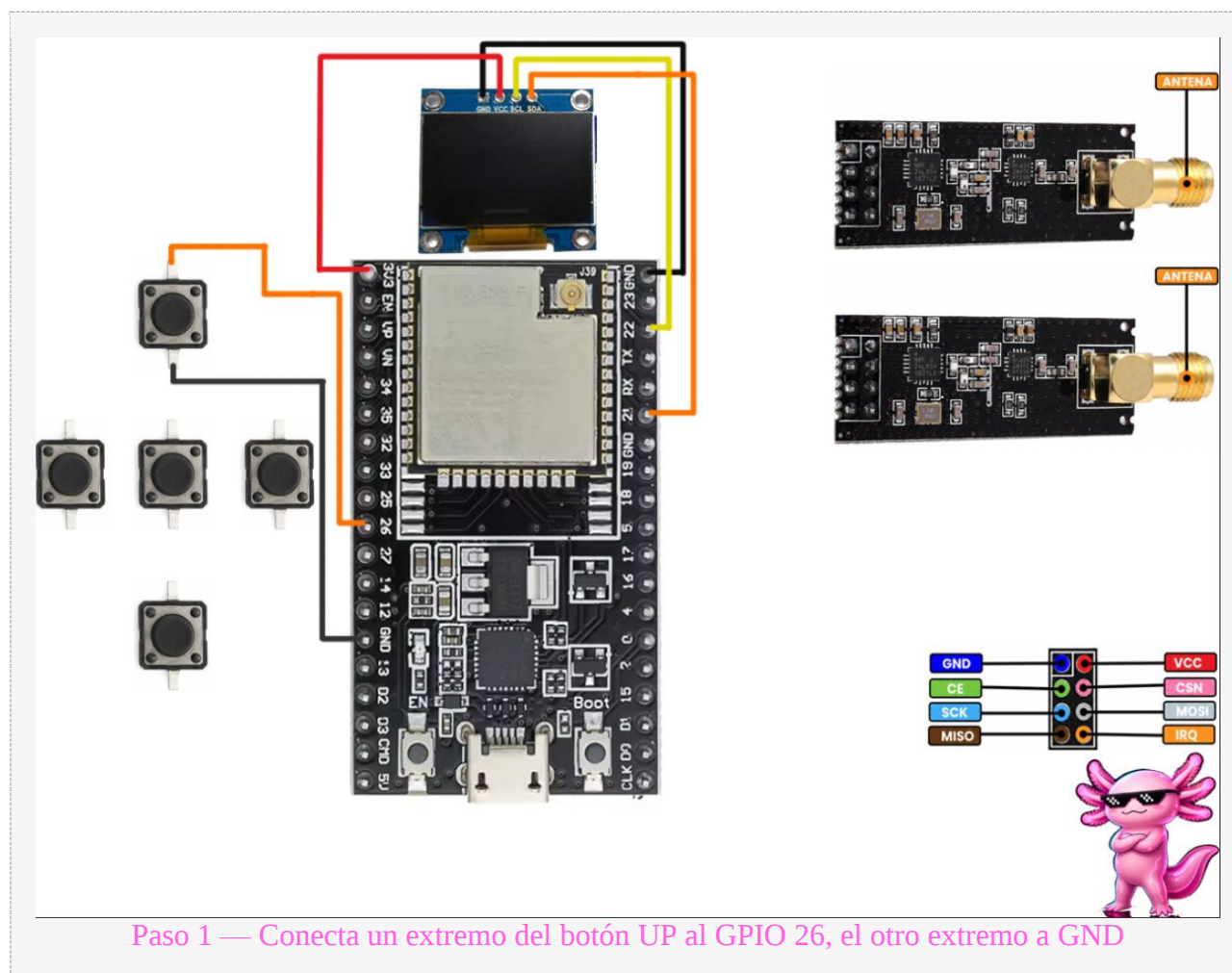
Si la Conexión es correcta y el firmware esta instalado, al encender el ESP32 la pantalla mostrará la animación de inicio de BWifiKill en los primeros segundos.

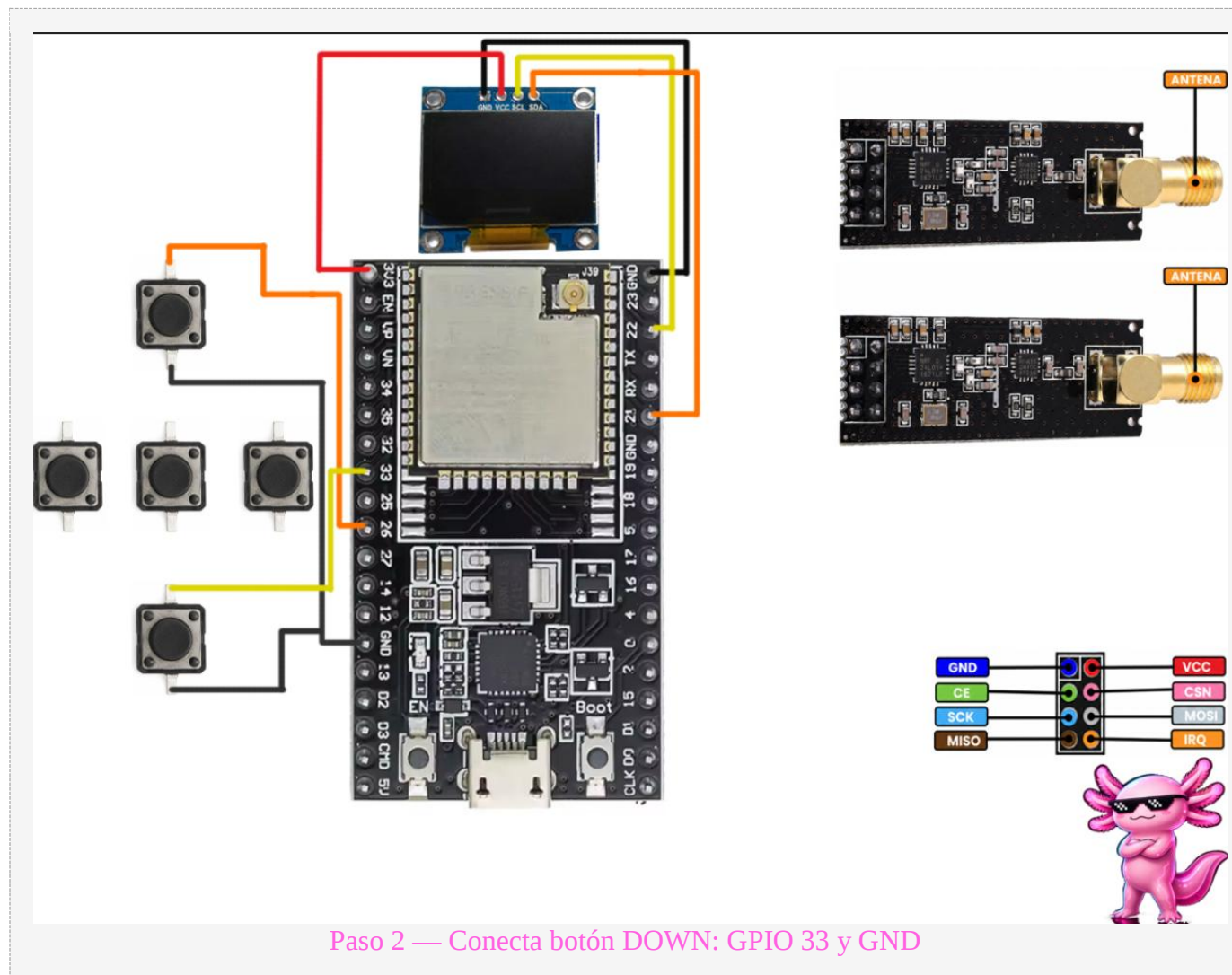


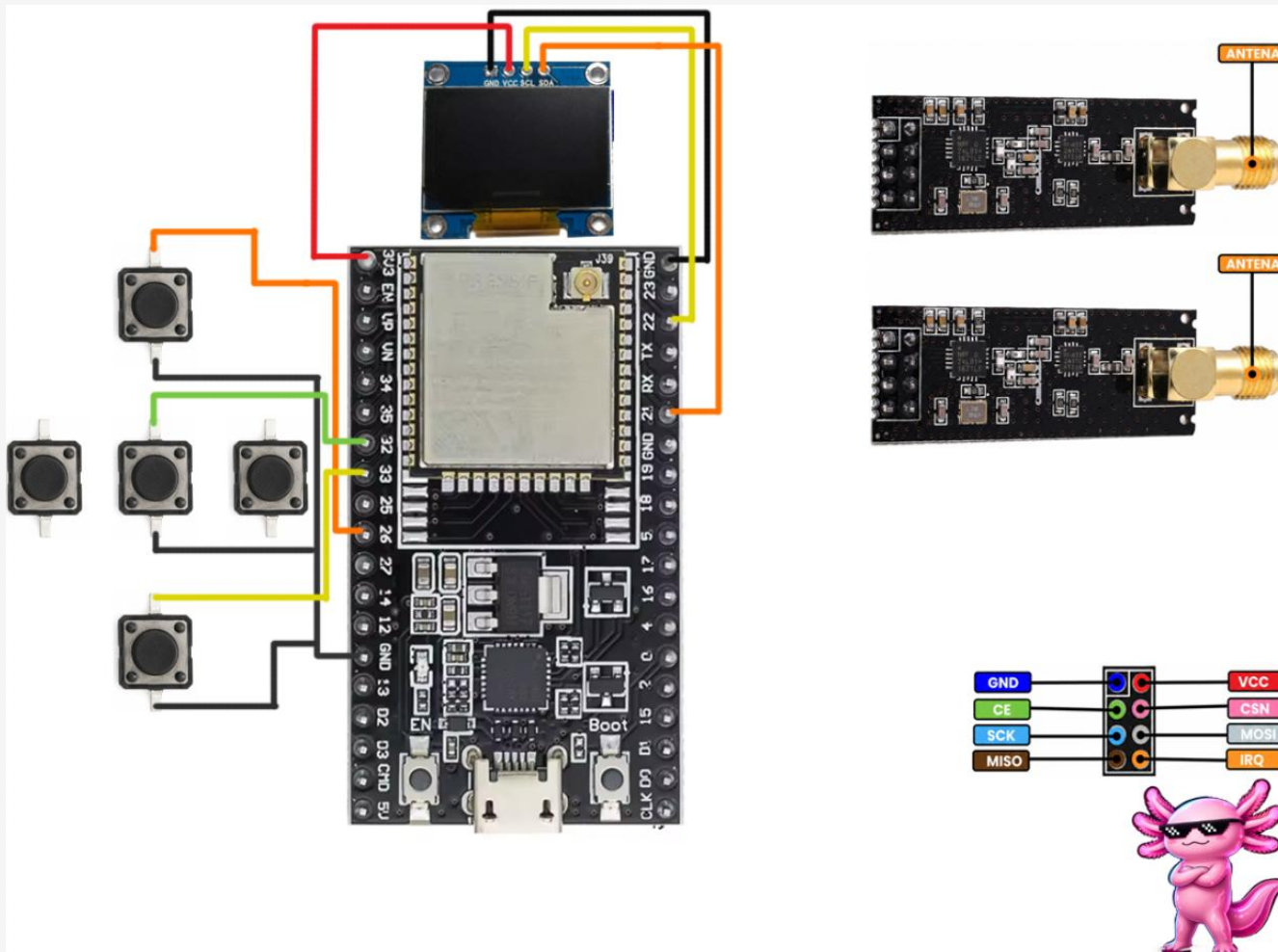
Conexión de los botones

Los botones se conectan entre un pin GPIO y GND. El firmware usa la función INPUT_PULLUP del ESP32, lo que significa que internamente hay una resistencia que mantiene el pin en estado alto (HIGH). Cuando presionas el boton, el pin se conecta a GND y baja a estado bajo (LOW). No necesitas resistencias externas.

Boton	GPIO ESP32	Otro extremo	Funcion
UP	GPIO 26	GND	Subir / navegar arriba
DOWN	GPIO 33	GND	Bajar / navegar abajo
OK	GPIO 32	GND	Confirmar / entrar
BACK	GPIO 25	GND	Volver / salir
AUX	GPIO 27	GND	Funciónsecundaria

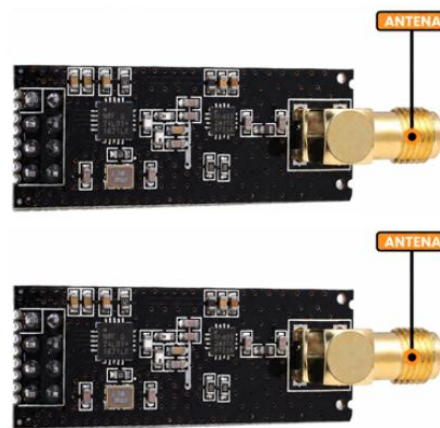
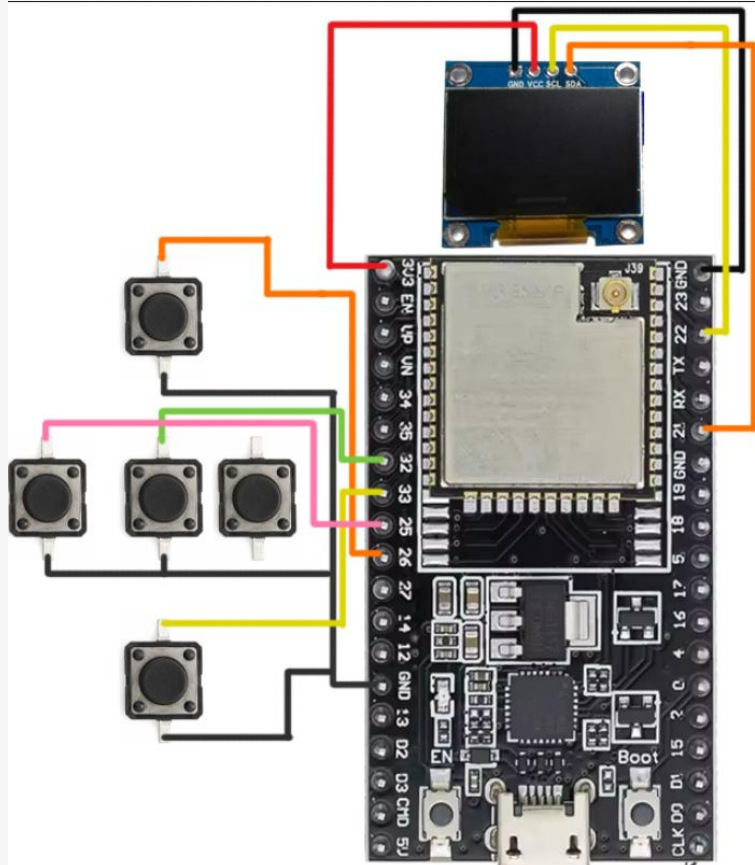




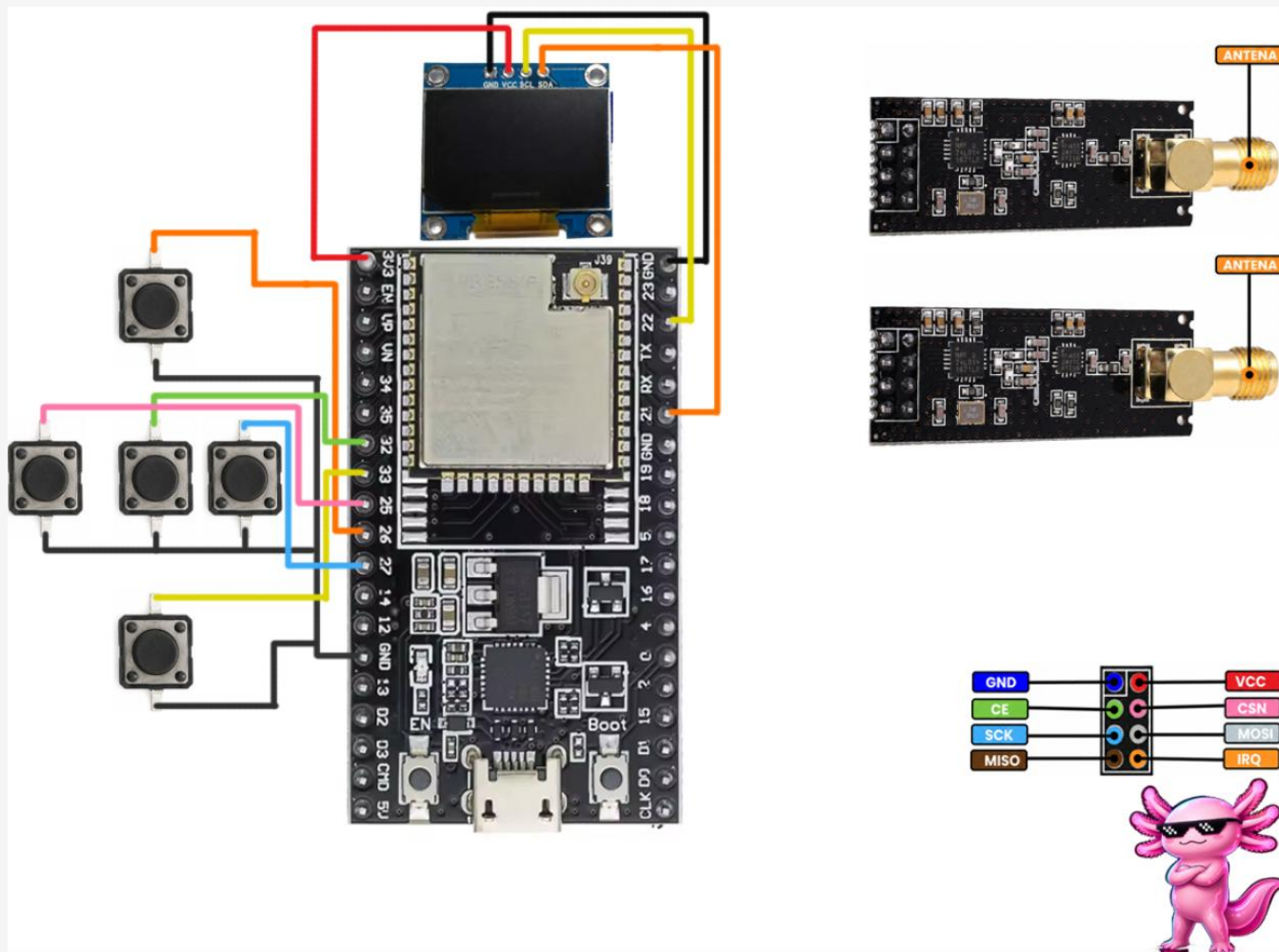


Paso 3 — Conecta botón OK: GPIO 32 y GND





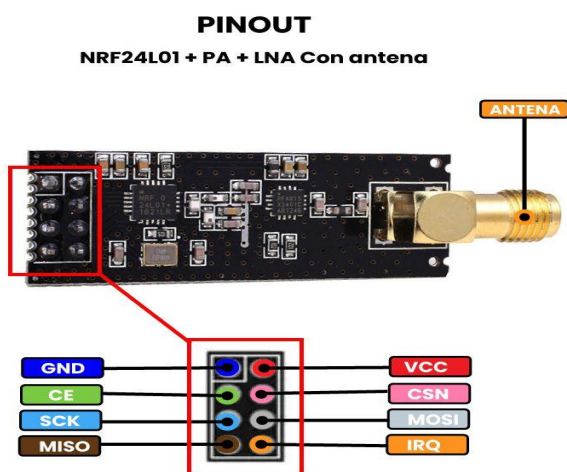
Paso 4 — Conecta botón BACK: GPIO 25 y GND



Paso 5 — Conecta botón AUX: GPIO 27 y GND



Conexión de los módulos nRF24L01+



Pinout del nRF24L01+



Vista frontal del módulo

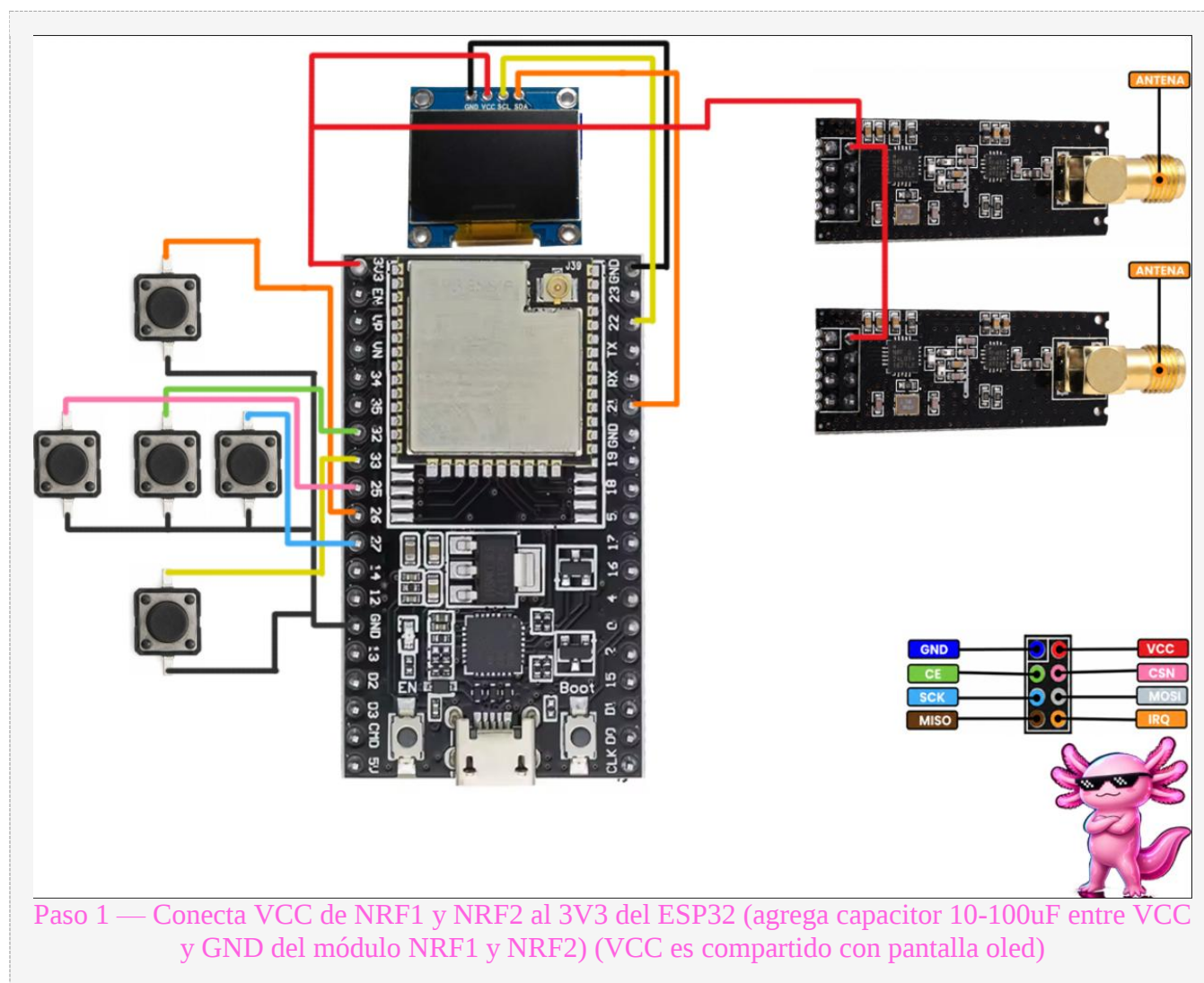
Los dos módulos nRF24 comparten el bus SPI del ESP32 (mismos pines SCK, MISO, MOSI). Lo que los diferencia son los pines CE y CSN, que el ESP32 usa para seleccionar con cual módulo quiere hablar en cada momento.

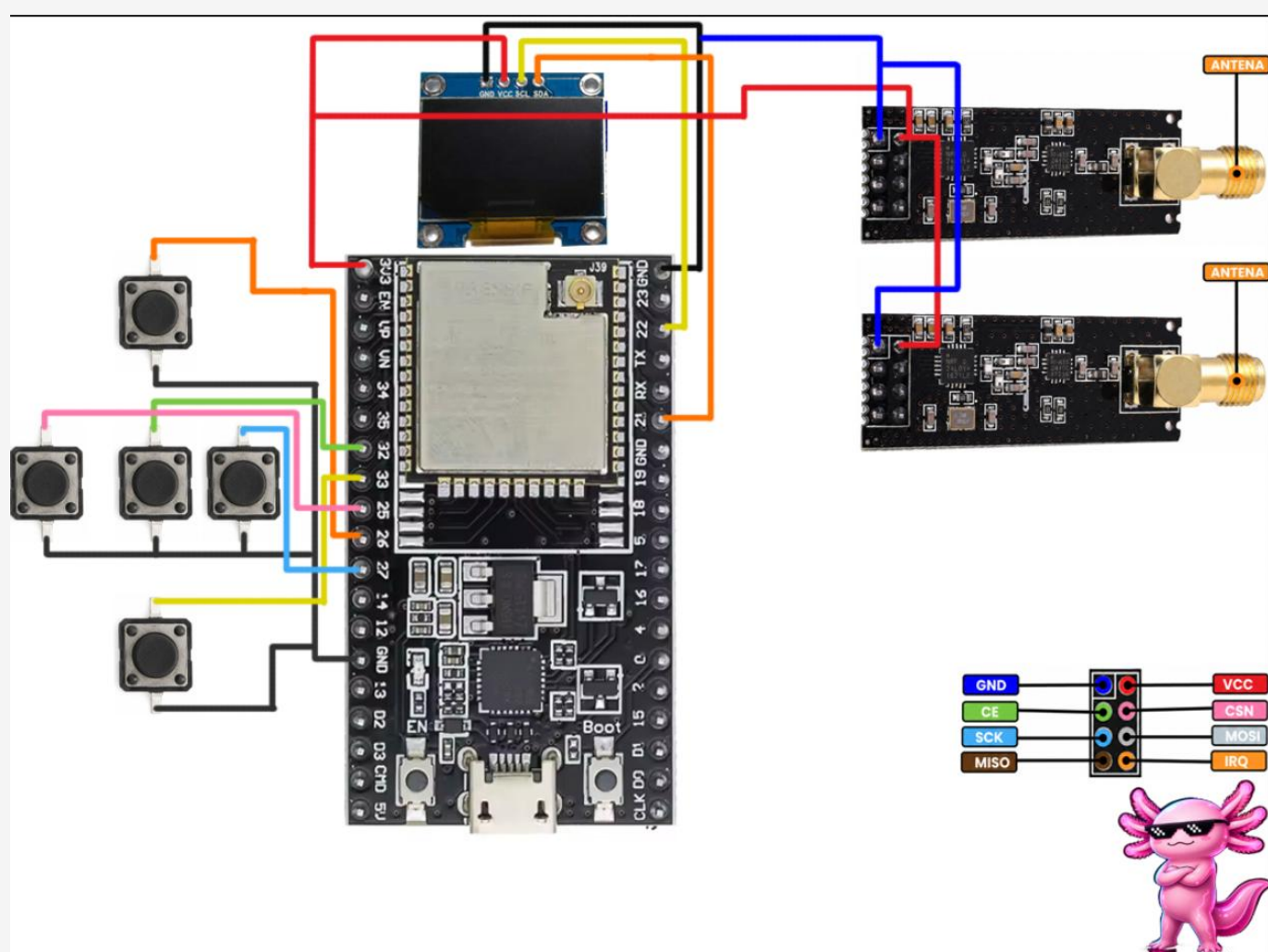
Nunca conectes los nRF24 a 5V

Los módulos nRF24L01+ operan a máximo 3.3V. Conectarlos a 5V los dañará de forma permanente e irreversible. Siempre conecta VCC al pin 3V3 del ESP32, NUNCA al pin 5V.

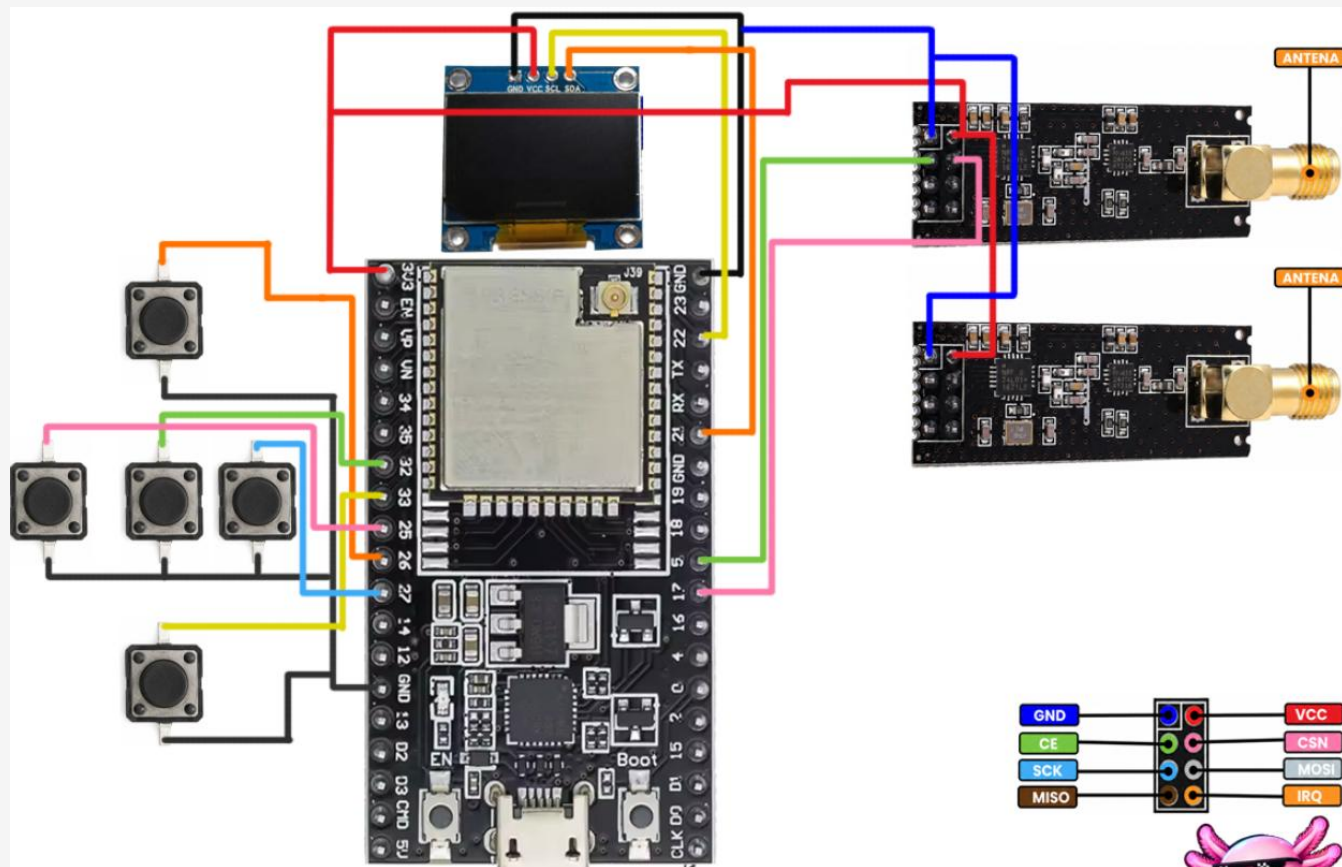


Pin nRF24	ESP32	Aplica a	Descripcion
VCC	3V3	NRF1 y NRF2	Alimentación — SOLO 3.3V
GND	GND	NRF1 y NRF2	Tierra común
SCK	GPIO 18	NRF1 y NRF2	SPI — reloj compartido
MISO	GPIO 19	NRF1 y NRF2	SPI — datos hacia ESP32
MOSI	GPIO 23	NRF1 y NRF2	SPI — datos desde ESP32
CE NRF1	GPIO 5	Solo NRF1	Control del primer módulo
CSN NRF1	GPIO 17	Solo NRF1	Chip select del primer módulo
CE NRF2	GPIO 16	Solo NRF2	Control del segundo módulo
CSN NRF2	GPIO 4	Solo NRF2	Chip select del segundo módulo

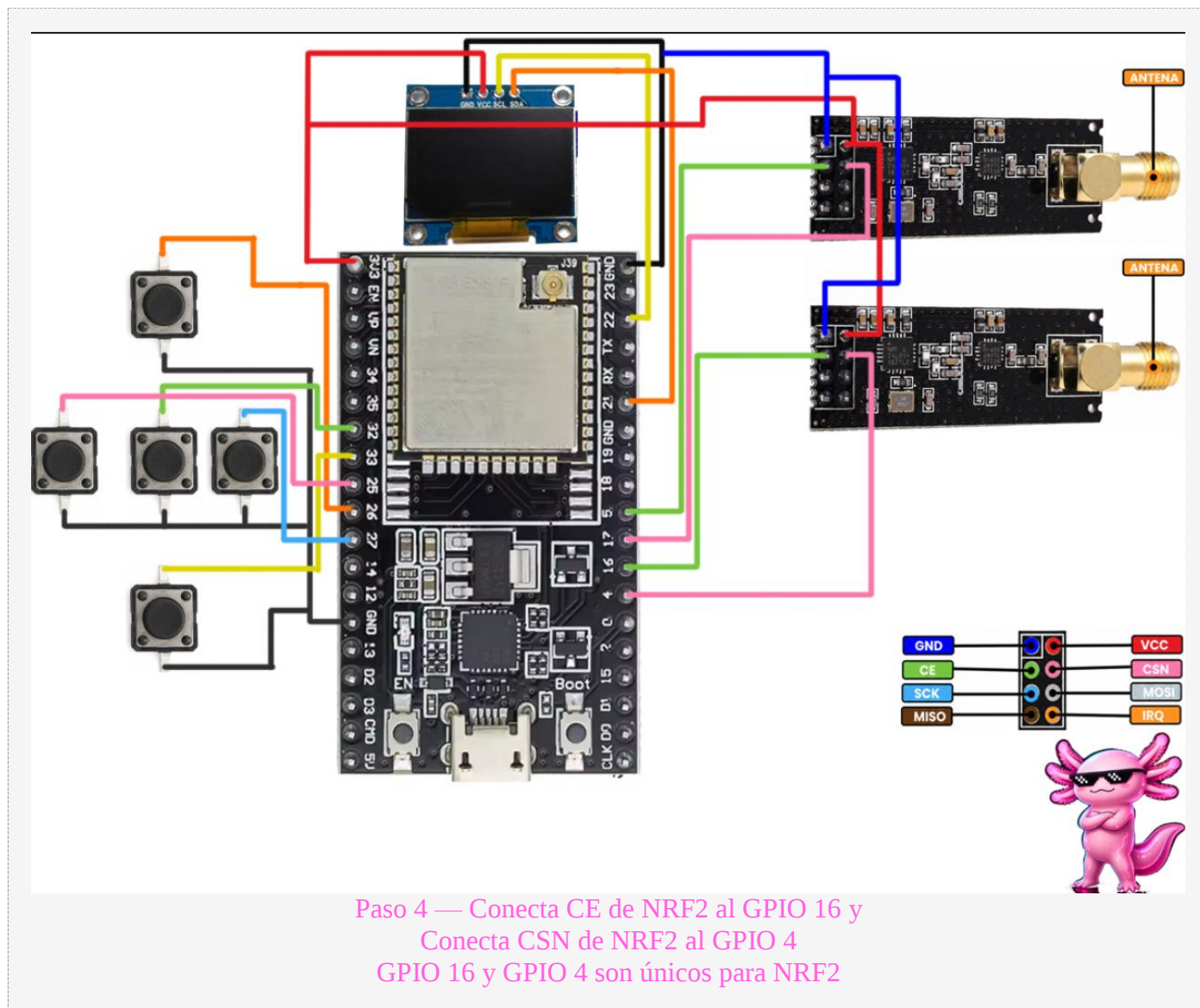


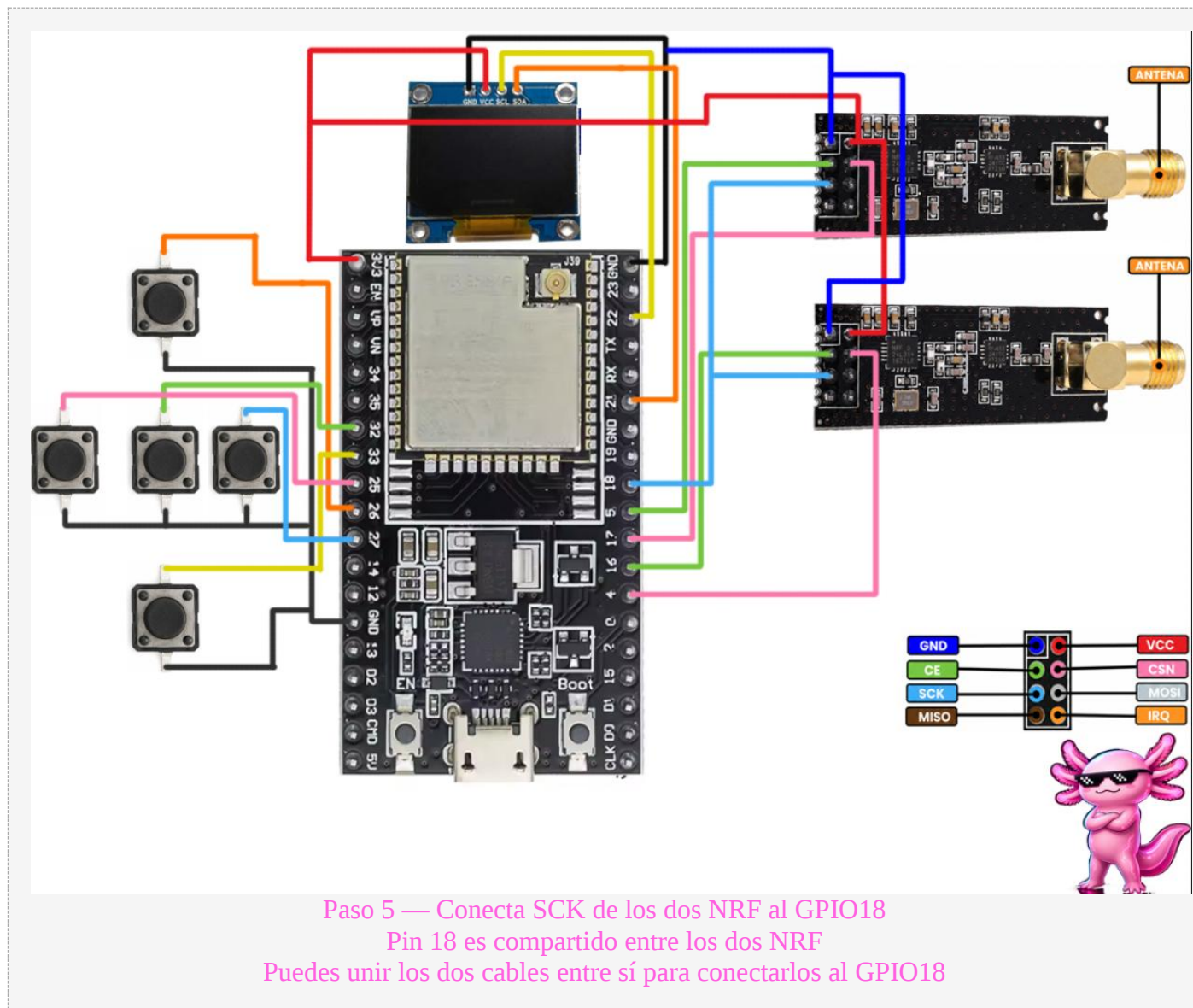


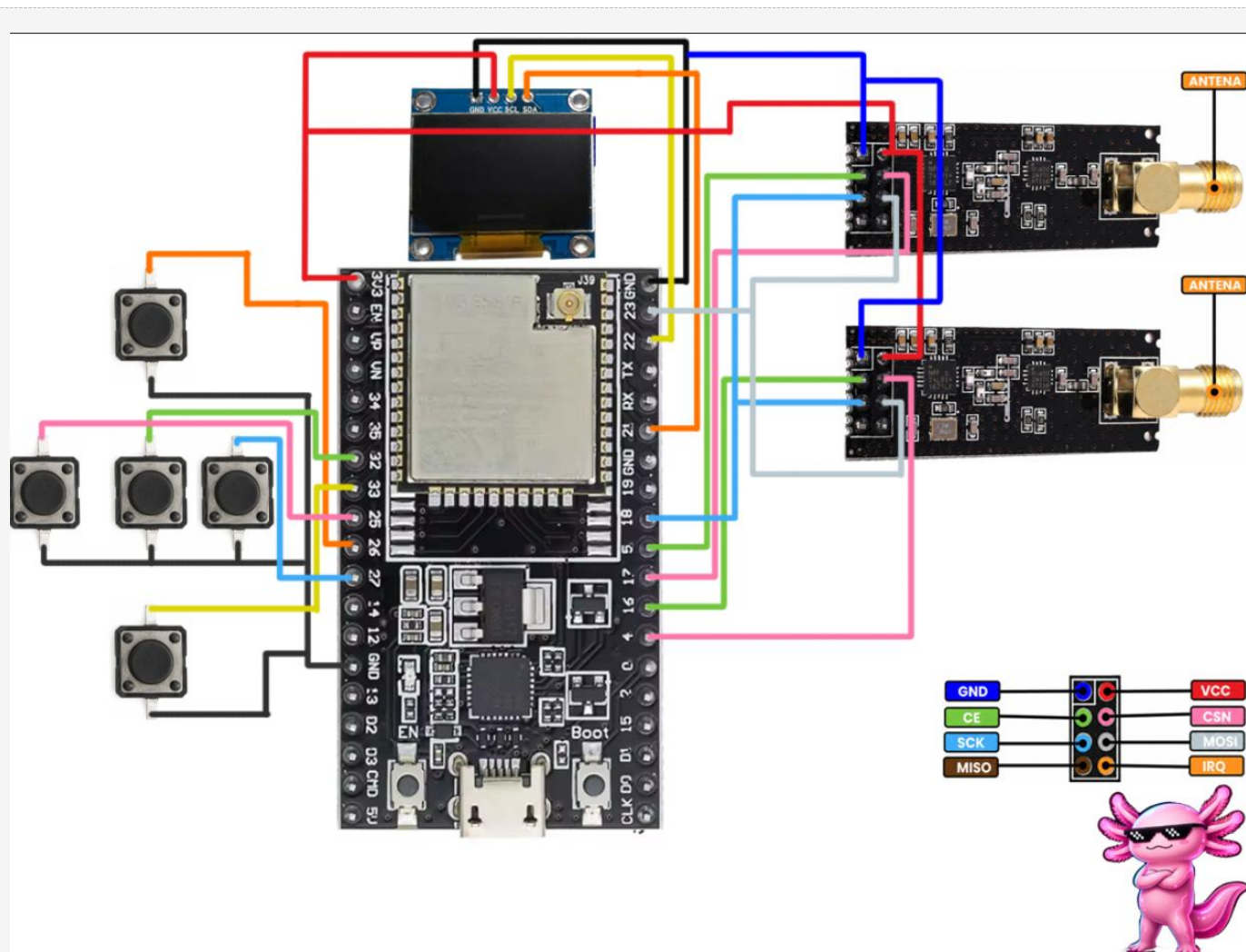
Paso 2 — Conecta GND de NRF1 y NRF2
Se pueden conectar entre ellos ya que ese pin es compartido con pantalla



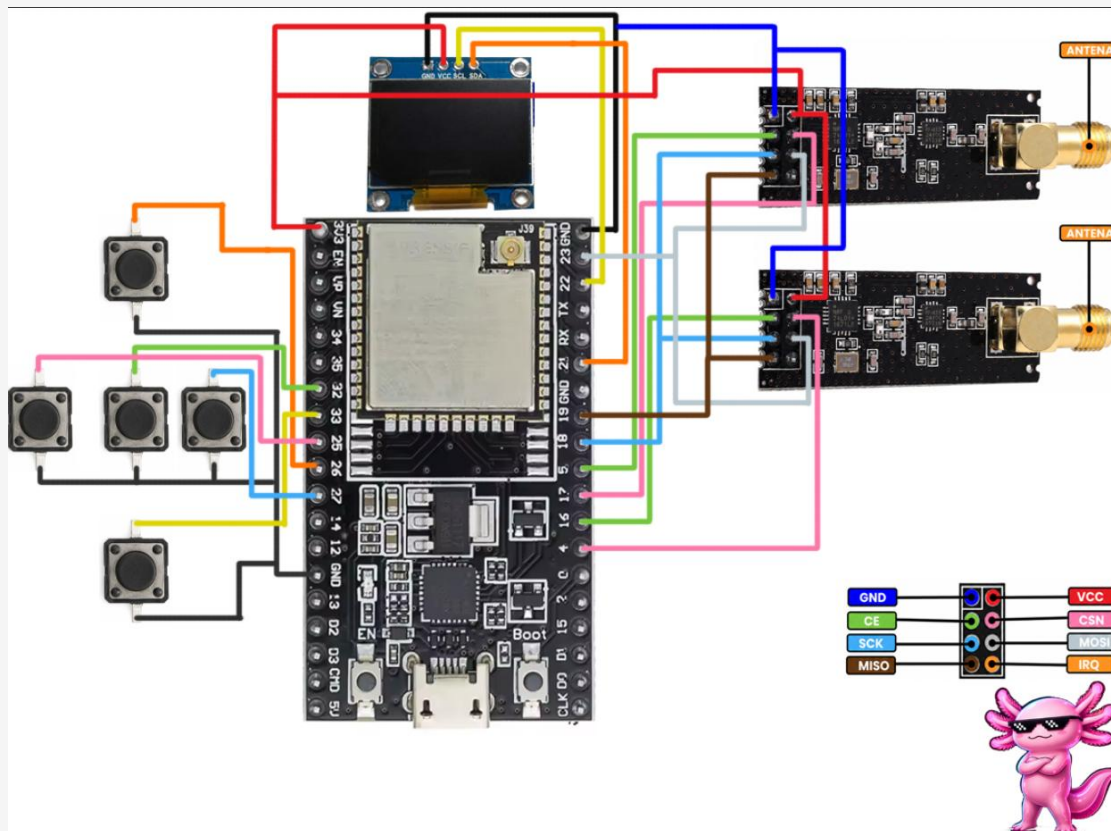
Paso 3 — Conecta CE de NRF1 al GPIO 5 y
Conecta CSN de NRF1 al GPIO 17
GPIO 5 y GPIO 17 son únicos para NRF1







Paso 6 — Conecta MOSI de los dos NRF al GPIO23
Pin 23 es compartido entre los dos NRF
Puedes unir los dos cables entre sí para conectarlos al GPIO23



Paso 7 — Conecta MISO de los dos NRF al GPIO19
Pin 19 es compartido entre los dos NRF
Puedes unir los dos cables entre sí para conectarlos al GPIO19

¡LISTO, TERMINASTE DE HACER LAS CONEXIONES!

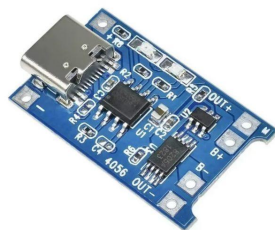
Ahora mismo tu dispositivo ya es funcional, el paso siguiente es opcional si quieres hacer tu dispositivo portátil con batería.



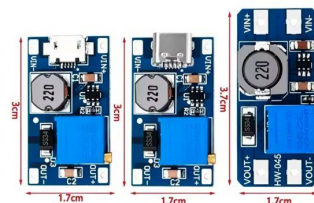
Conexión del sistema de Alimentación portátil



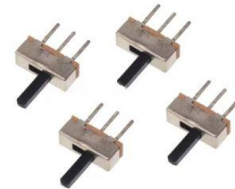
Batería LiPo



Módulo TP4056



Step-up 5V



Interruptor

El sistema de Alimentación tiene 4 etapas en cadena.

La energía fluye de la siguiente manera:

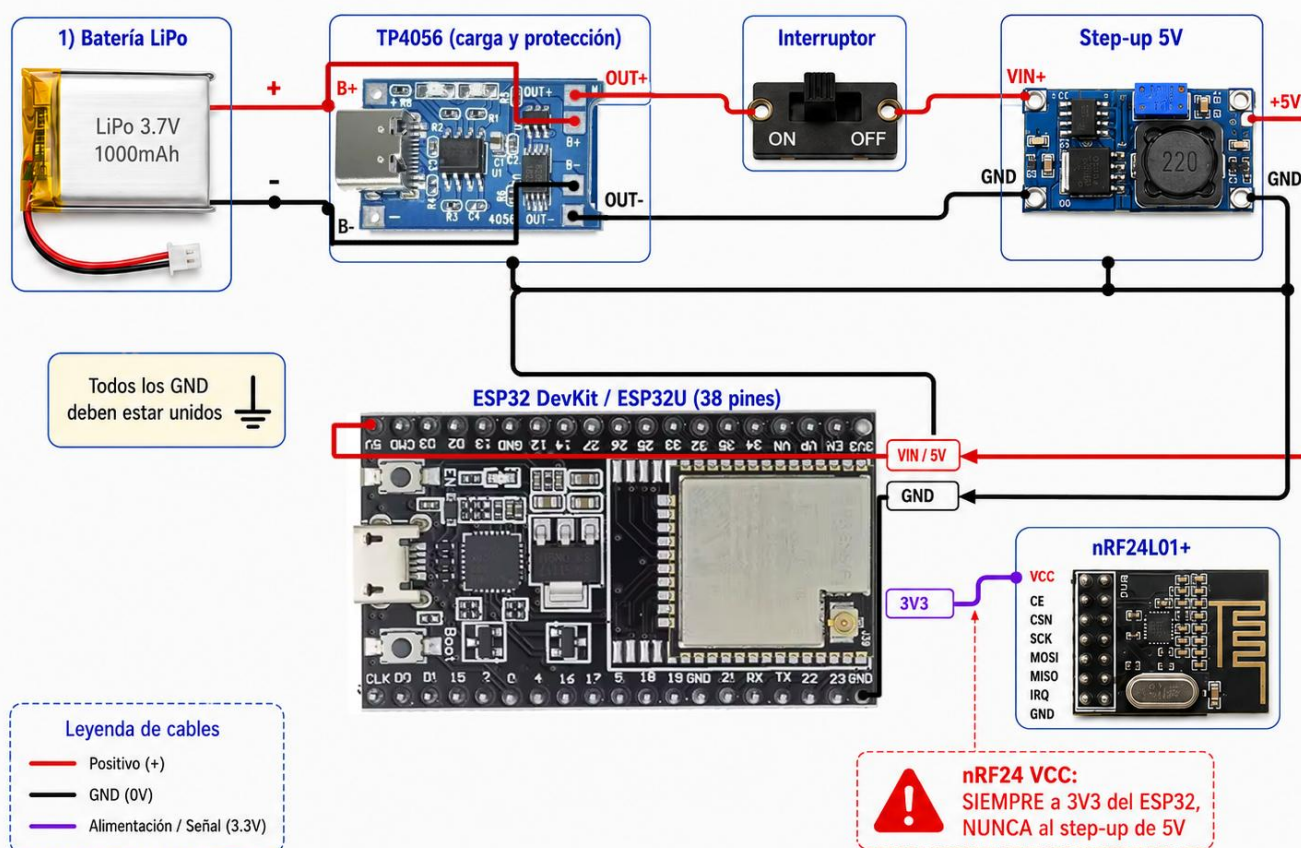
1 Batería LiPo	Es la fuente de energía. Entrega 3.7V a 4.2V según su nivel de carga.
2 TP4056	Gestiona y protege la carga de la batería. Conecta la batería a sus terminales B+ y B-. Los terminales OUT+ y OUT- entregan la energía al resto del circuito.
3 Interruptor	Va entre el TP4056 OUT+ y la entrada del step-up. Al apagarlo, corta la energía sin desconectar la batería.
4 Step-up 5V	Recibe el voltaje variable de la batería (3.7-4.2V) y lo convierte en 5V estables. Su salida se conecta al pin VIN 5V y GND del ESP32. Ajusta a 5V manualmente antes de conectarlo al ESP32 ya que de fábrica viene con un voltaje de salida diferente.



Módulo	Conexión
Batería LiPo	A terminales B+ y B- del TP4056
TP4056 OUT+	A un extremo del interruptor
TP4056 OUT-	A GND del step-up y GND del ESP32
Interruptor	Entre TP4056 OUT+ y entrada VIN del step-up
Step-up salida	A VIN (+5V) y GND del ESP32
nRF24 VCC	SIEMPRE a 3V3 del ESP32, nunca al step-up directamente

Alimentación portátil: LiPo + TP4056 + step-up + ESP32

Diagrama básico de energía y conexión segura del nRF24



Conexión completa del sistema de Alimentación — batería, TP4056, interruptor y step-up



Instalación del firmware

El firmware es el software que hace funcionar el dispositivo. Hay tres formas de instalarlo. La mas fácil es el Web Flasher, que no requiere instalar nada en tu computadora.

Metodo 1: Web Flasher (recomendado para principiantes)

Sin instalaciones — solo necesitas Chrome o Edge

El Web Flasher funciona directamente desde el navegador. No requiere instalar drivers, Python, ni ningun programa adicional. Es la forma mas rapida de tener el dispositivo funcionando.

1

Abre el flasher

Ve a esta dirección en Chrome o Edge:

pepeangell5.github.io/BWifiKill-ESP32-V4.0

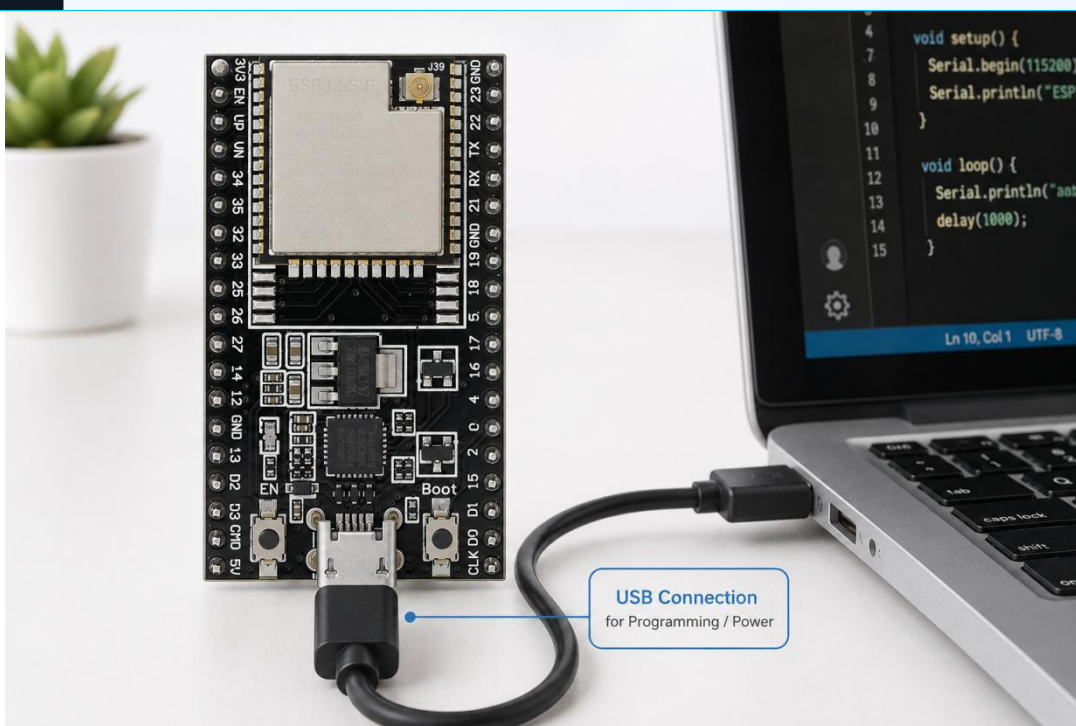




2

Conecta el
ESP32

Conecta tu ESP32 a la computadora con un cable USB de datos.

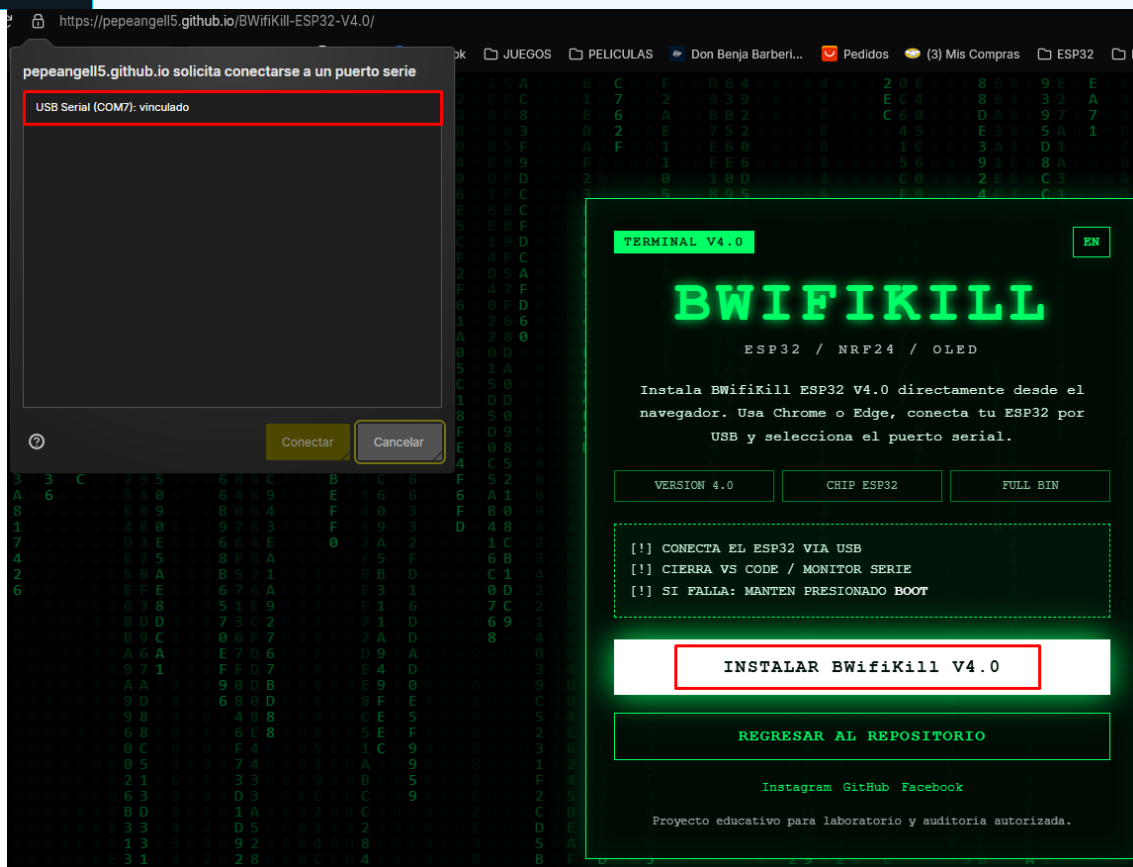




3

Instala

Haz clic en el botón "Instalar BWifiKill V4.0" y selecciona el puerto serial que aparece en la lista.

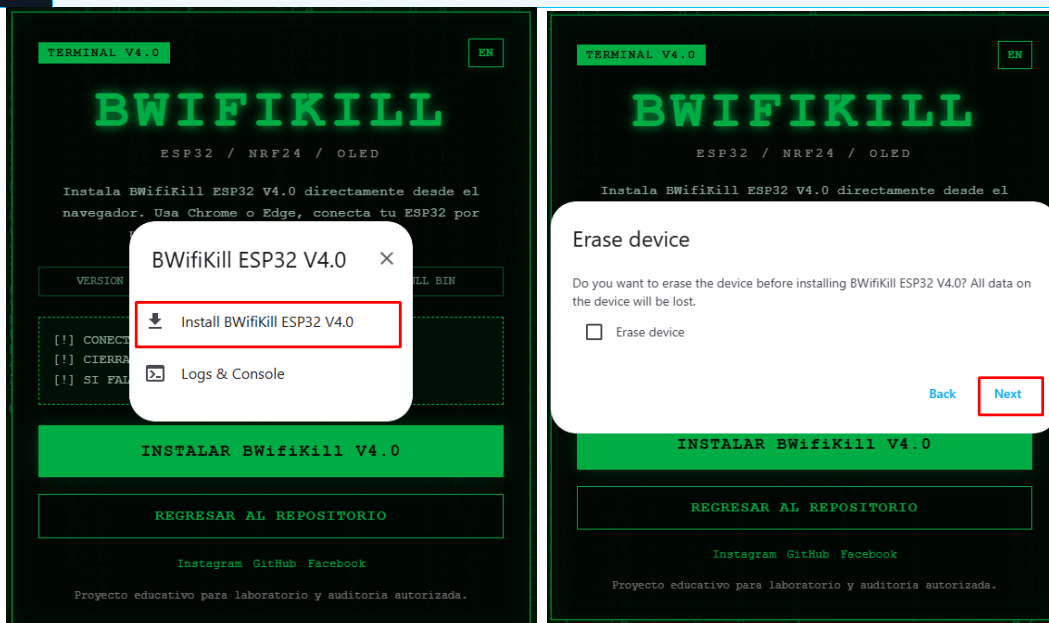




4

Si no inicia

Si la escritura no comienza sola, mantén presionado el botón BOOT del ESP32 mientras empieza el proceso de flasheo.

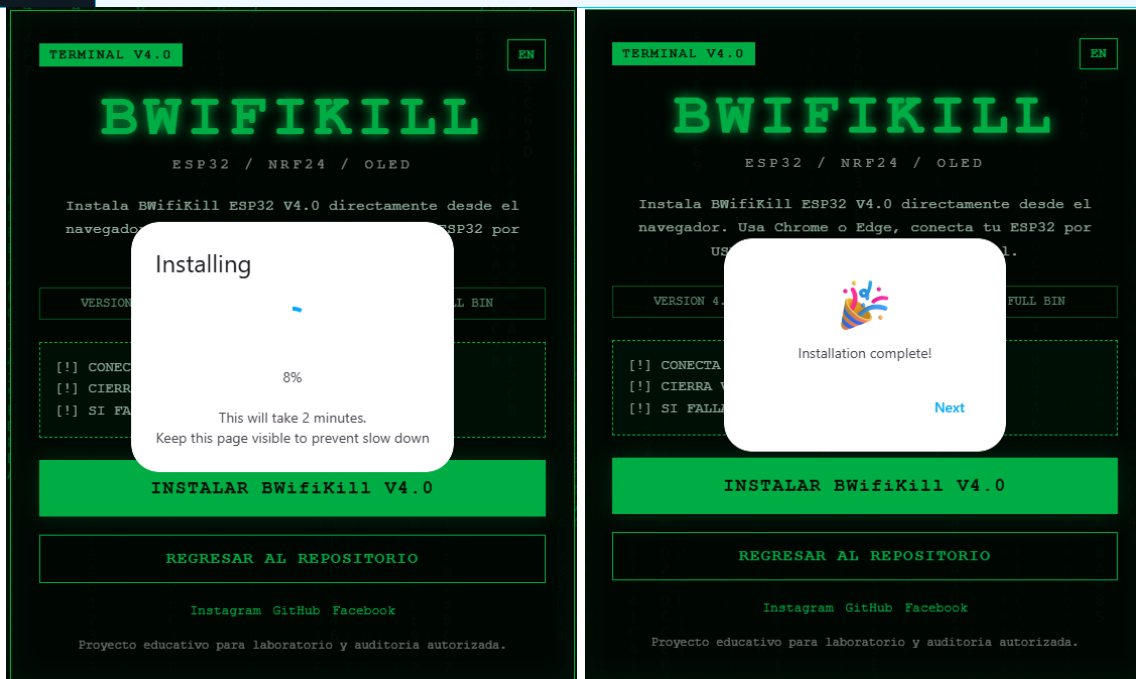




5

Listo

Espera que termine la barra de progreso. El ESP32 se reiniciará automáticamente con el nuevo firmware.





Metodo 2: Binario con esptool (modo avanzado)

Si prefieres usar la herramienta de linea de comandos, usa el archivo binario completo incluido en el repositorio.

```
esptool.py --chip esp32 --baud 921600 write_flash 0x0 binarios/BWifiKill-ESP32-V4.0-full.bin
```

Metodo 3: PlatformIO (para desarrolladores)

Si quieres compilar el codigo fuente y modificarlo:

```
git clone https://github.com/pepeangell5/BWifiKill-ESP32-V4.0.git
cd BWifiKill-ESP32-V4.0
pio run
pio run -t upload
```



Guia de funciones del firmware

Una vez instalado el firmware y encendido el dispositivo, verás el menú principal organizado en categorías. Usa los botones UP/DOWN para navegar y OK para entrar a cualquier opción.

Categoría WiFi



Menú WiFi



WiFi Scanner



WiFi Radar



Channel Scan



Packet Monitor



Centinel



IP Scanner



Web Dashboard

Herramienta	Que hace
WiFi Scanner	Escanea redes cercanas. Muestra SSID, canal, RSSI y tipo de seguridad. Permite conectarse a redes abiertas para diagnostico.
WiFi Radar	Seleccionas un punto de acceso y el dispositivo muestra en tiempo real que tan cerca o lejos estas de el basandose en la intensidad de la señal (RSSI).
Channel Scan	Cuenta cuantos puntos de acceso hay por cada canal WiFi. Util para elegir el canal menos saturado en una instalacion.



Herramienta	Que hace
Packet Monitor	Vista grafica de los paquetes WiFi que hay en el aire. Muestra la actividad del entorno en modo monitor pasivo.
Modo Centinela	Vigila la actividad del entorno y genera una alerta visual si detecta cambios anomalos fuertes de RF o gestion WiFi.
IP Scanner	Se conecta a una red WiFi y escanea todos los dispositivos activos en la red local. Lista sus IPs y permite hacer pings de diagnostico.
Web Dashboard	Crea su propio punto de acceso WiFi (red: BWifiKill_V4, clave: bwifikill40). Conectandote a el desde el celular puedes ver el estado y descargar logs en la IP 192.168.4.1.



Categoría RF Tools



Menú RF Tools



Analizador RF



RF Heatmap



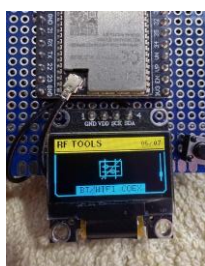
CH Advisor



nRF Link



nRF Chat



BT/WiFi Coex



Dual nRF Scope

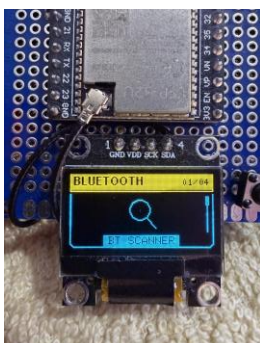
Herramienta	Que hace
Analizador RF	Muestra el espectro RF general de la banda 2.4 GHz. Usa los dos módulos nRF24 para medir la energía en cada canal y mostrarlo como una grafica en la pantalla OLED.
RF Heatmap	Acumula lecturas pasivas de energía RF por zonas del espectro y las muestra como un mapa de calor. Util para ver donde hay mas actividad acumulada.
CH Advisor	Analiza los canales WiFi y los canales nRF y recomienda los menos ruidosos para instalar una red o para comunicacion entre dispositivos propios.
nRF Link	Prueba la comunicacion entre dos dispositivos BWifiKill en modo maestro/esclavo. Util para verificar que los dos módulos nRF24 funcionan correctamente.
nRF Chat	Permite enviar mensajes de texto predefinidos de un dispositivo BWifiKill a otro a traves de los módulos nRF24.
BT/WiFi Coex View	Muestra visualmente como se superponen las zonas de WiFi y Bluetooth en la banda de 2.4 GHz, para entender posibles interferencias.
Dual nRF Scope	Usa los dos módulos nRF24 como sondas simultaneas. Uno monitorea los canales bajos del espectro y el otro los canales altos.



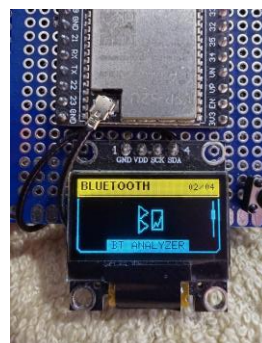
Categoría Bluetooth



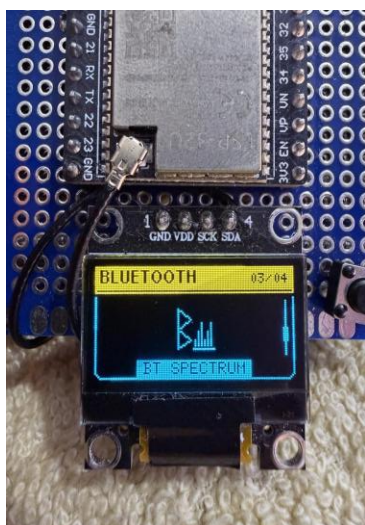
Menú Bluetooth



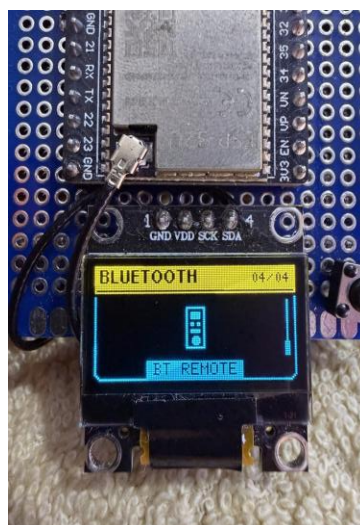
BT Scanner



BT Analyzer



BT Spectrum



BT Remote

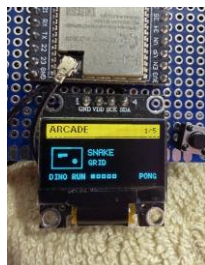
Herramienta	Que hace
BT Scanner	Escanea dispositivos Bluetooth y BLE cercanos. Muestra nombre del dispositivo, fabricante, dirección MAC, intensidad de señal (RSSI) y tipo de dispositivo.
BT Analyzer	Analiza la actividad BLE por dispositivo individualmente. Muestra una grafica de la intensidad de señal a lo largo del tiempo y permite ver los detalles del dispositivo seleccionado.
BT Spectrum	Vista grafica de la actividad BLE/RF en la banda de 2402 a 2480 MHz. Muestra que frecuencias tienen mas actividad Bluetooth en el entorno.
BT Remote	Emula un control remoto BLE HID. Sirve para hacer pruebas con dispositivos propios que acepten Conexión Bluetooth, como computadoras o telefonos emparejados.



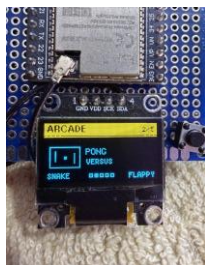
Categoría Games — Arcade



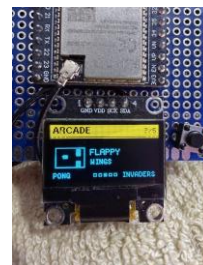
Menú Games



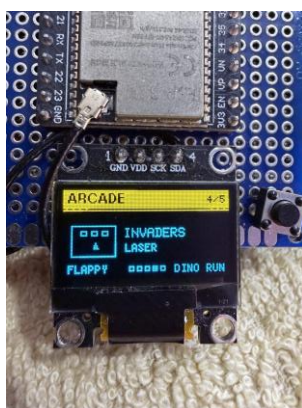
Snake



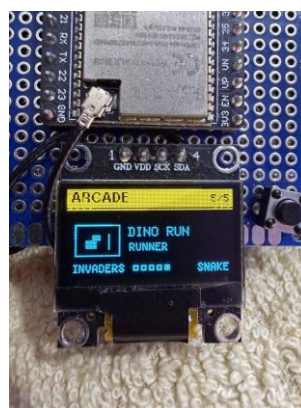
Pong



Flappy



Invaders



Dino Runner

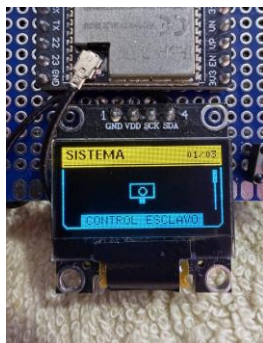
El dispositivo incluye 5 juegos clasicos completamente jugables desde la pantalla OLED usando los botones de navegacion. Son utiles para verificar que los botones y la pantalla esten funcionando correctamente después del ensamble.



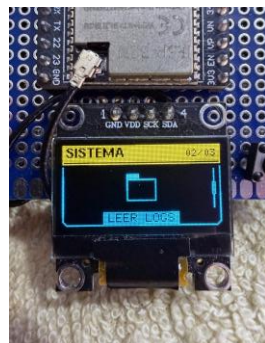
Categoría Sistema



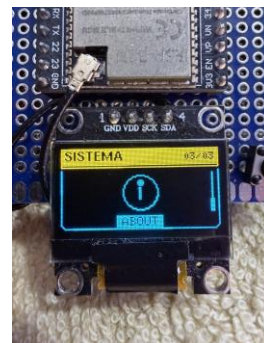
Menú Sistema



Control Esclavo



Leer Logs

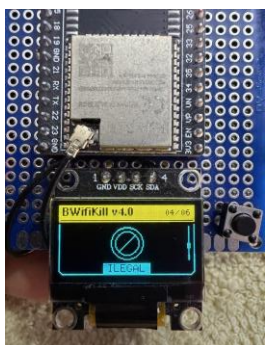


About

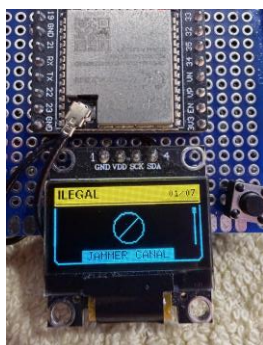
Funcion	Que hace
Control Esclavo	Controla un segundo dispositivo BWifiKill en modo esclavo. (se requiere modificar codigo para ingresar la MAC del segundo ESP32)
Leer Logs	Muestra en pantalla los registros guardados en la memoria interna del ESP32 durante sesiones anteriores.
About	Muestra la version del firmware, el autor y links a redes sociales.



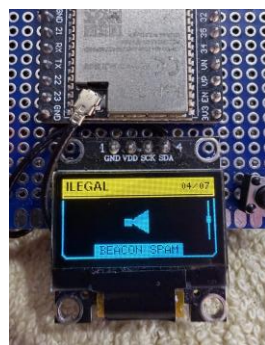
Zona Restringida / Laboratorio



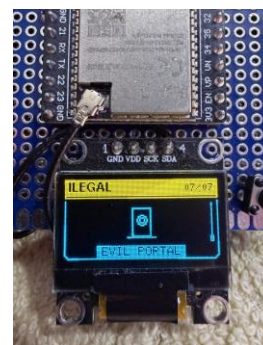
Menú zona restringida



Jammer Canal



Beacon Spam



Evil Portal

SOLO PARA LABORATORIO CONTROLADO

Las funciones de esta Categoría generan interferencias o simulan ataques de red. Su uso fuera de un entorno controlado y sobre redes o dispositivos sin autorizacion explicita es ilegal en la mayoría de los países y puede acarrear consecuencias legales graves.

Estas funciones existen exclusivamente para fines educativos: entender como funcionan las vulnerabilidades para poder protegerse de ellas. Usalas unicamente en tus propias redes o con permiso documentado del propietario.



Solución de problemas comunes

La pantalla OLED no enciende

- Verifica que VCC este en 3V3, no en 5V
- Confirma que SDA vaya a GPIO 21 y SCL a GPIO 22
- Revisa que no haya cables sueltos o sin hacer contacto firme
- Comprueba que la dirección I2C de tu módulo sea 0x3C

Los botones no responden

- Confirma los GPIOs: UP=26, DOWN=33, OK=32, BACK=25, AUX=27
- Verifica que el otro extremo de cada botón este conectado a GND
- Si un botón actúa solo, revisa que no haya cortocircuito

Los módulos nRF24 no funcionan

- Confirma que VCC este en 3V3, NUNCA en 5V
- Agrega un capacitor de 10 a 100 uF entre VCC y GND del módulo nRF24
- Verifica CE y CSN: NRF1 usa GPIO5 y GPIO17, NRF2 usa GPIO16 y GPIO4
- Asegurate de que SCK, MISO y MOSI esten en GPIO18, GPIO19 y GPIO23

El dispositivo se apaga solo (brownout)

- El ESP32 necesita corriente estable. Verifica el step-up este entregando 5V
- Revisa la batería, puede estar muy descargada
- Si usas USB directo, prueba con un puerto USB de la computadora, no de un hub



El Web Flasher no detecta el ESP32

- Usa Chrome o Edge — no funciona en Firefox ni Safari
 - Verifica que el cable USB tenga datos (no solo carga)
 - Instala el driver del chip USB-Serial de tu placa (CP2102, CH340 o FTDI)
 - Si el flasheo no inicia, manten presionado el botón BOOT del ESP32 al comenzar
-



BWifiKill ESP32 V4.0

Manual de construcción y uso

github.com/pepeangell5/BWifiKill-ESP32-V4.0

Instagram: [@pepeangelll](https://www.instagram.com/pepeangelll) • Facebook: [esp32tools](https://www.facebook.com/esp32tools)

Página web: PepeAngell.dev

Distribuido bajo Licencia MIT