

Introducción a la Tarjeta Nexus One

La tarjeta Nexus One es una herramienta poderosa que nos permite aprender sobre electrónica y programación de una manera sencilla y práctica. En esta guía, exploraremos los principales componentes que la conforman y aprenderemos a reconocerlos. Estos componentes son las piezas clave que utilizarás en tus proyectos futuros, ayudándote a construir circuitos electrónicos divertidos y funcionales.

Este primer paso es esencial para familiarizarte con la tecnología y empezar a desarrollar habilidades en el área de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Objetivo de la guía

Al finalizar esta lección, podrás:

1. Reconocer los componentes principales de la tarjeta Nexus One.
2. Comprender la función de cada componente.
3. Identificar visualmente los elementos integrados en la tarjeta.

Componentes Electrónicos que Conoceremos Hoy

1. Pines I/O (Entrada/Salida)

- **¿Qué son?** Conectores para interactuar con sensores, LEDs y otros dispositivos.
- **¿Para qué sirven?** Permiten enviar o recibir señales eléctricas en los proyectos.
- **¿Cómo se ven?** Filas de conectores en los laterales etiquetados como GPIO.

2. Buzzer Integrado

- **¿Qué es?** Un pequeño componente que genera sonidos.
- **¿Para qué sirve?** Permite emitir notificaciones sonoras en los proyectos.
- **¿Cómo se ve?** Tiene forma cilíndrica y está integrado en la tarjeta.

3. LED Neopixel

- **¿Qué es?** Un LED que puede emitir diferentes colores.
- **¿Para qué sirve?** Proporciona una indicación visual o decoración.
- **¿Cómo se ve?** Es un pequeño círculo brillante integrado en la tarjeta.

4. Pines de Sensores

- **¿Qué son?** Conectores específicos para usar sensores.
- **¿Para qué sirven?** Facilitan la conexión de sensores como LDR o DHT.
- **¿Cómo se ven?** Una fila pequeña de pines en la parte superior de la tarjeta.

5. Motores (Motor1 y Motor2)

- ¿Qué son? Conectores para motores eléctricos.
- ¿Para qué sirven? Permiten controlar el movimiento de motores en proyectos robóticos.
- ¿Cómo se ven? Conectores en los laterales de la tarjeta etiquetados como Motor1 y Motor2.

6. Interruptor ON/OFF

- ¿Qué es? Un pequeño interruptor integrado.
- ¿Para qué sirve? Permite encender o apagar la tarjeta fácilmente.
- ¿Cómo se ve? Un interruptor deslizante cerca del puerto USB-C.

7. Puerto USB-C

- ¿Qué es? Conector para programar y alimentar la tarjeta.
- ¿Para qué sirve? Transfiere datos y energía al circuito.
- ¿Cómo se ve? Es un puerto rectangular con bordes redondeados.

8. Botones RESET y BOOT

- ¿Qué son? Botones de control integrados en la tarjeta.
- ¿Para qué sirven? El botón RESET reinicia la tarjeta y el BOOT se utiliza para cargar programas.
- ¿Cómo se ven? Botones pequeños cerca del puerto USB-C.

9. Conector de Batería (BAT)

- ¿Qué es? Un puerto para conectar baterías externas.
- ¿Para qué sirve? Alimenta la tarjeta cuando no se utiliza el puerto USB-C.
- ¿Cómo se ve? Un conector ubicado en la esquina inferior derecha de la tarjeta.

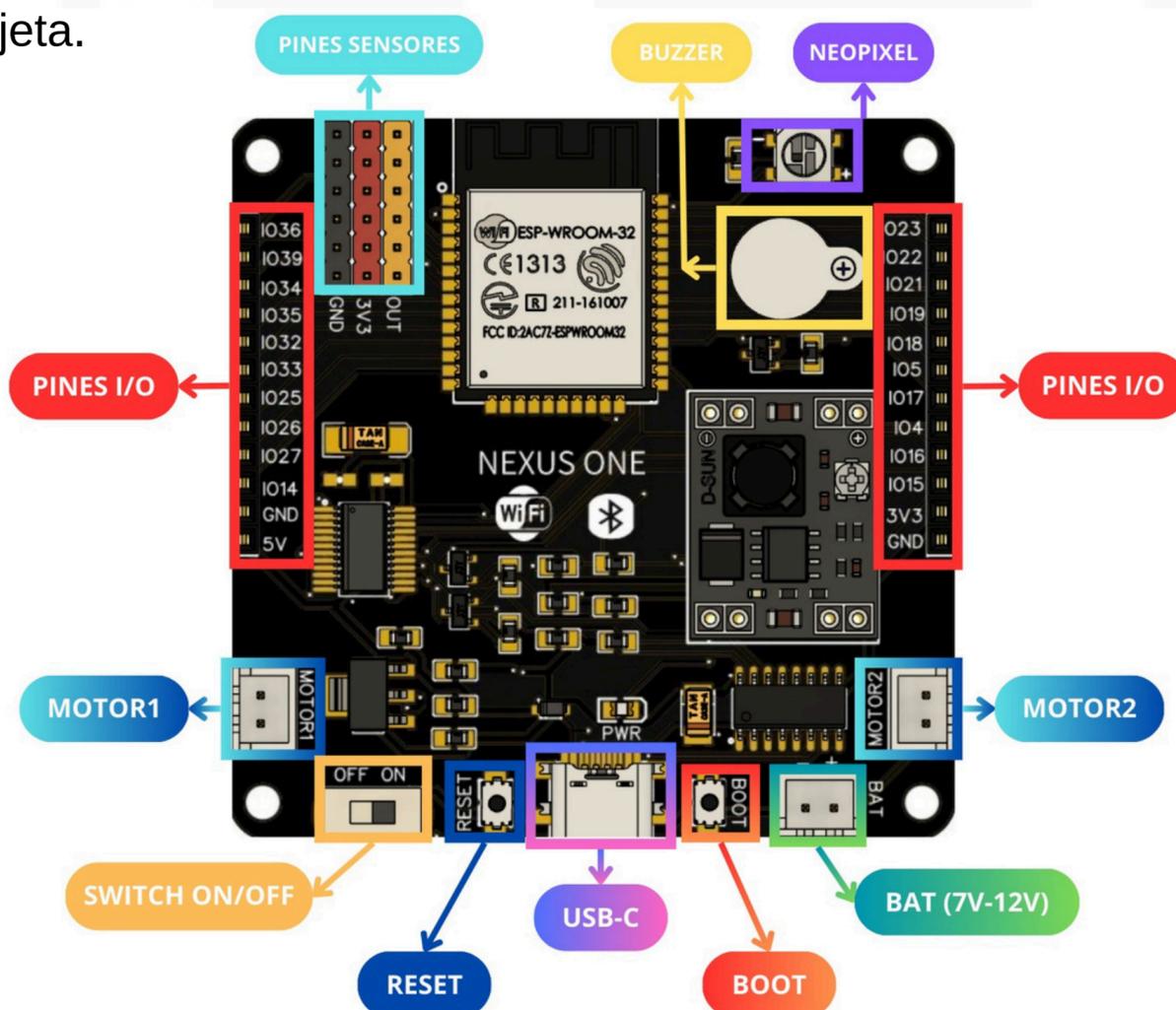


Figura 1: Vista detallada de los componentes de la tarjeta Nexus One.

¡Ahora Manos a la Obra!

Observa y Describe los Componentes

1. Mira con atención la tarjeta Nexus One.
2. Identifica cada componente mencionado en esta guía y ubícalo visualmente en la tarjeta.

Actividad de Aprendizaje

1. Exploración Guiada:

- Toma la tarjeta Nexus One y observa cada componente.

2. Asociación de Funciones:

- Intenta imaginar situaciones donde el buzzer o los motores puedan ser útiles.

3. Dinámica en Grupo:

- Cada grupo selecciona un componente y explica su posible uso en un circuito sencillo.

Preguntas para Reflexionar

1. ¿Por qué crees que cada componente tiene su función específica?
2. ¿Qué podrías hacer con una tarjeta que tenga luces y sonidos?

Vocabulario Clave

- **Pines I/O:** Conexiones para enviar y recibir datos eléctricos en un circuito.
- **Conexión:** Unión de componentes para crear circuitos funcionales.
- **Energía:** Fuente de alimentación para los dispositivos.

Recuerda:

Con esta guía has aprendido a identificar y comprender la función de los principales componentes de la tarjeta Nexus One. Este reconocimiento es fundamental para avanzar hacia proyectos electrónicos y de programación.

EDUCATIVA