

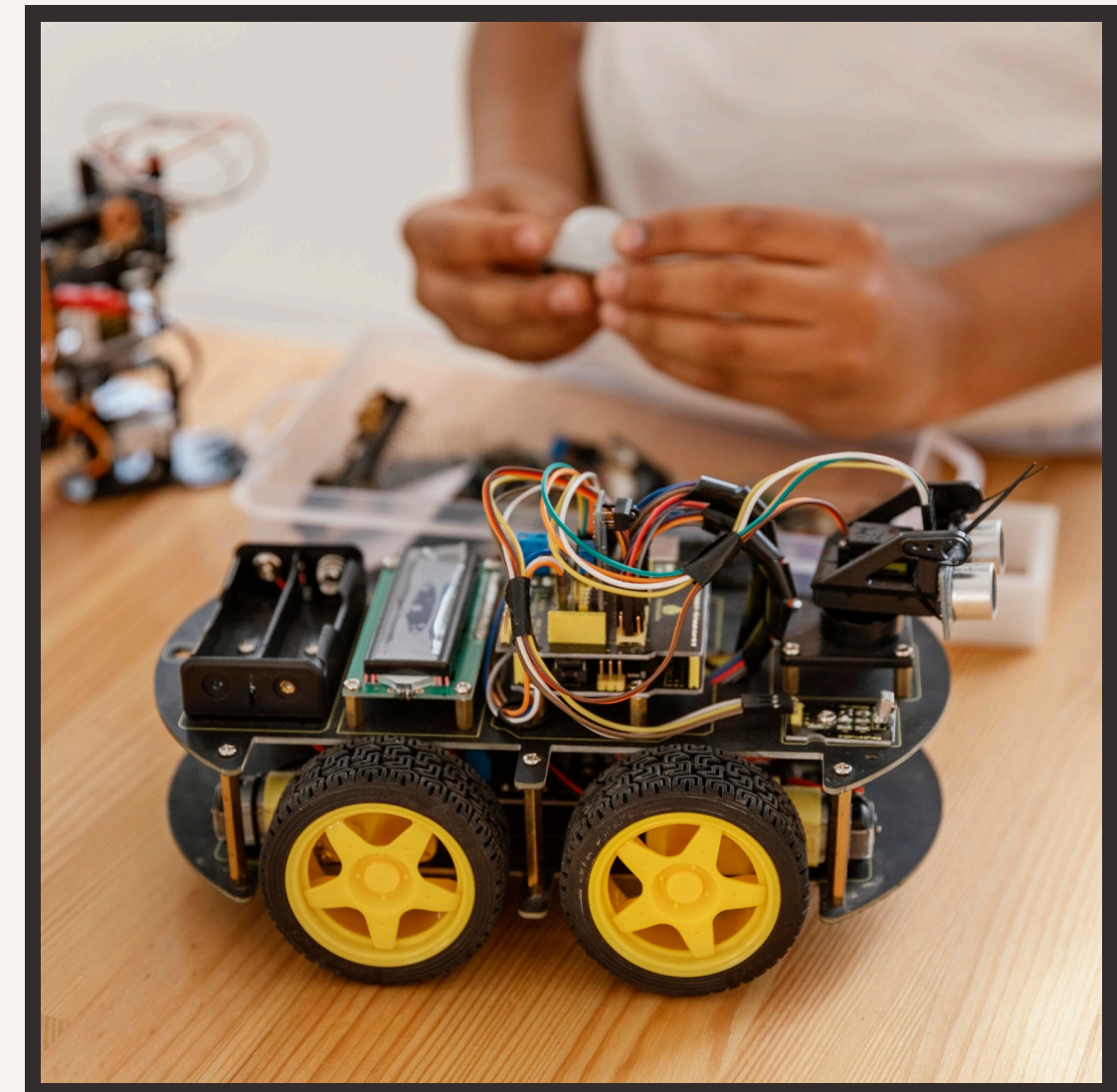


# Desarrollo y Presentación Final del Juego Piedra, Papel o Tijera con Arduino

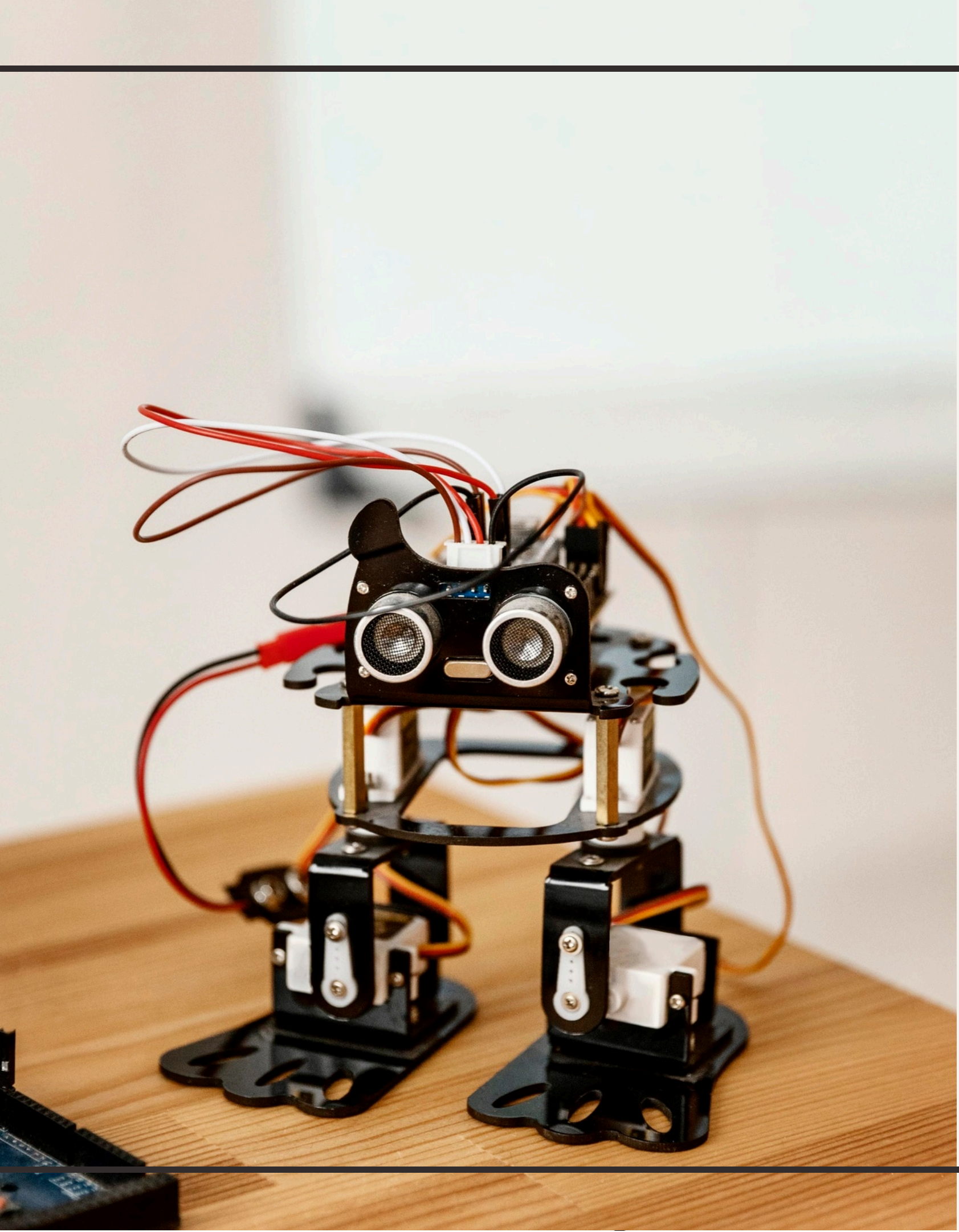


# Introducción al Juego

En esta presentación, exploraremos el **desarrollo** y la **presentación final** del juego **Piedra, Papel o Tijera** utilizando **Arduino**. Este proyecto combina programación y electrónica para crear una experiencia interactiva. Aprenderemos sobre los componentes necesarios y el proceso de codificación.



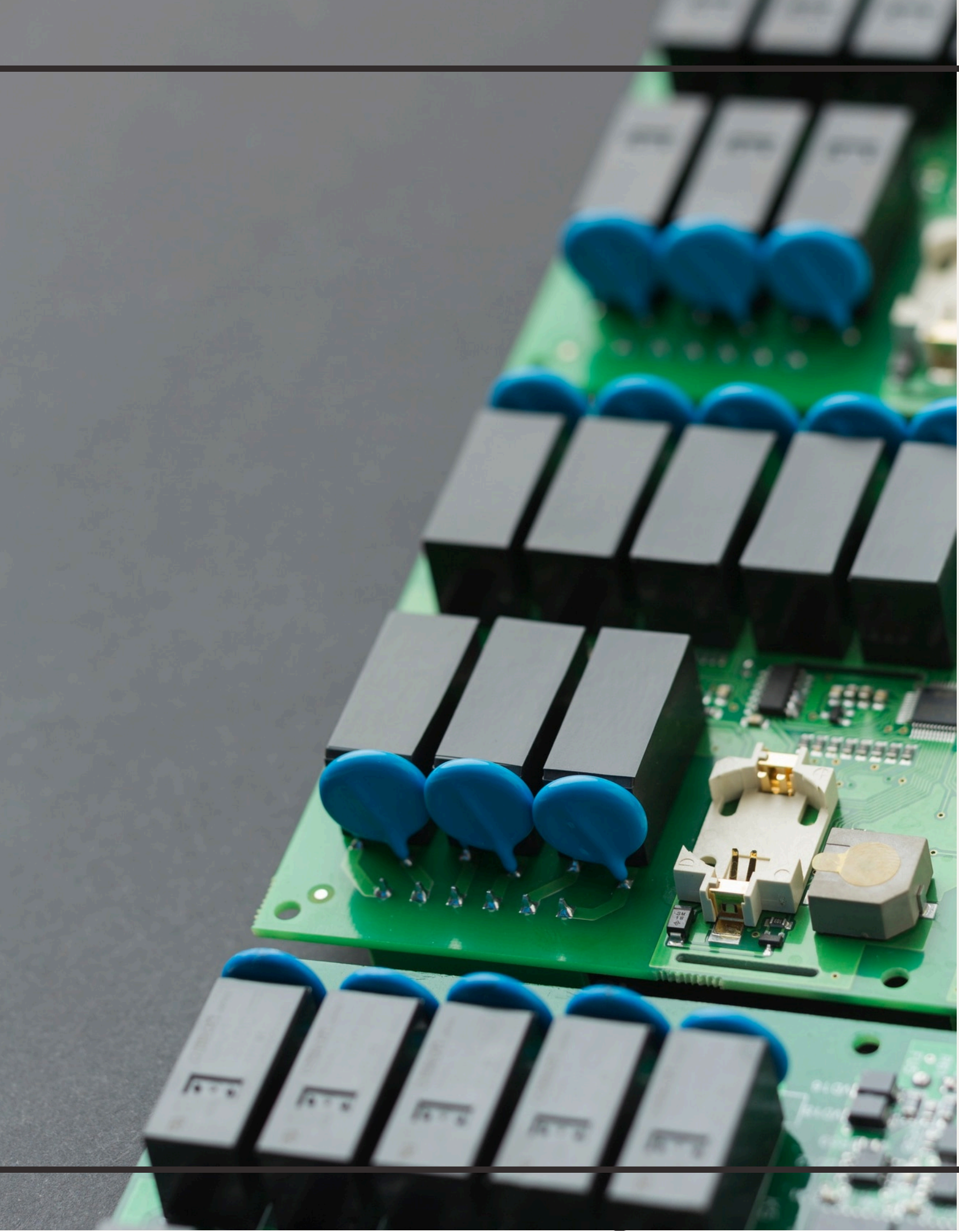




# Componentes Necesarios

Para construir el juego, utilizamos un Arduino UNO, que actúa como el cerebro del juego. El sistema incluye un sensor ultrasónico para detectar la mano del jugador y servomotores que muestran la selección del jugador (piedra, papel o tijera). La interacción se realiza mediante una aplicación móvil creada en App Inventor, que se conecta al Arduino a través de Bluetooth (HC-06). Los jugadores hacen su selección en la app mediante botones, y el Arduino procesa la información para mover los servomotores y mostrar la opción seleccionada.



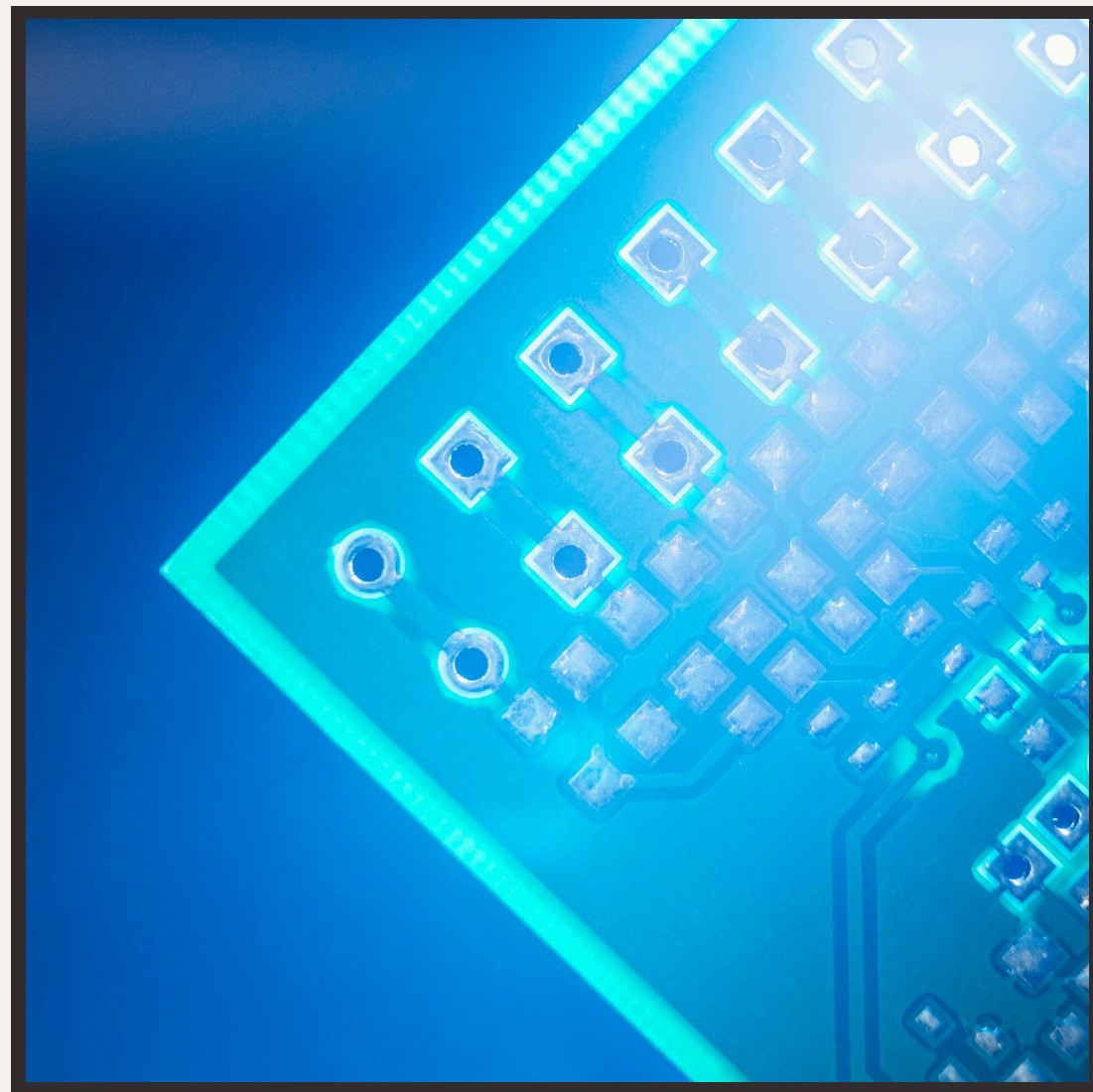


# Esquema de Conexión

El **esquema de conexión** es crucial para el funcionamiento del juego. Cada componente debe estar correctamente conectado al **Arduino**. Utilizaremos un **diagrama** para ilustrar cómo se conectan los componentes



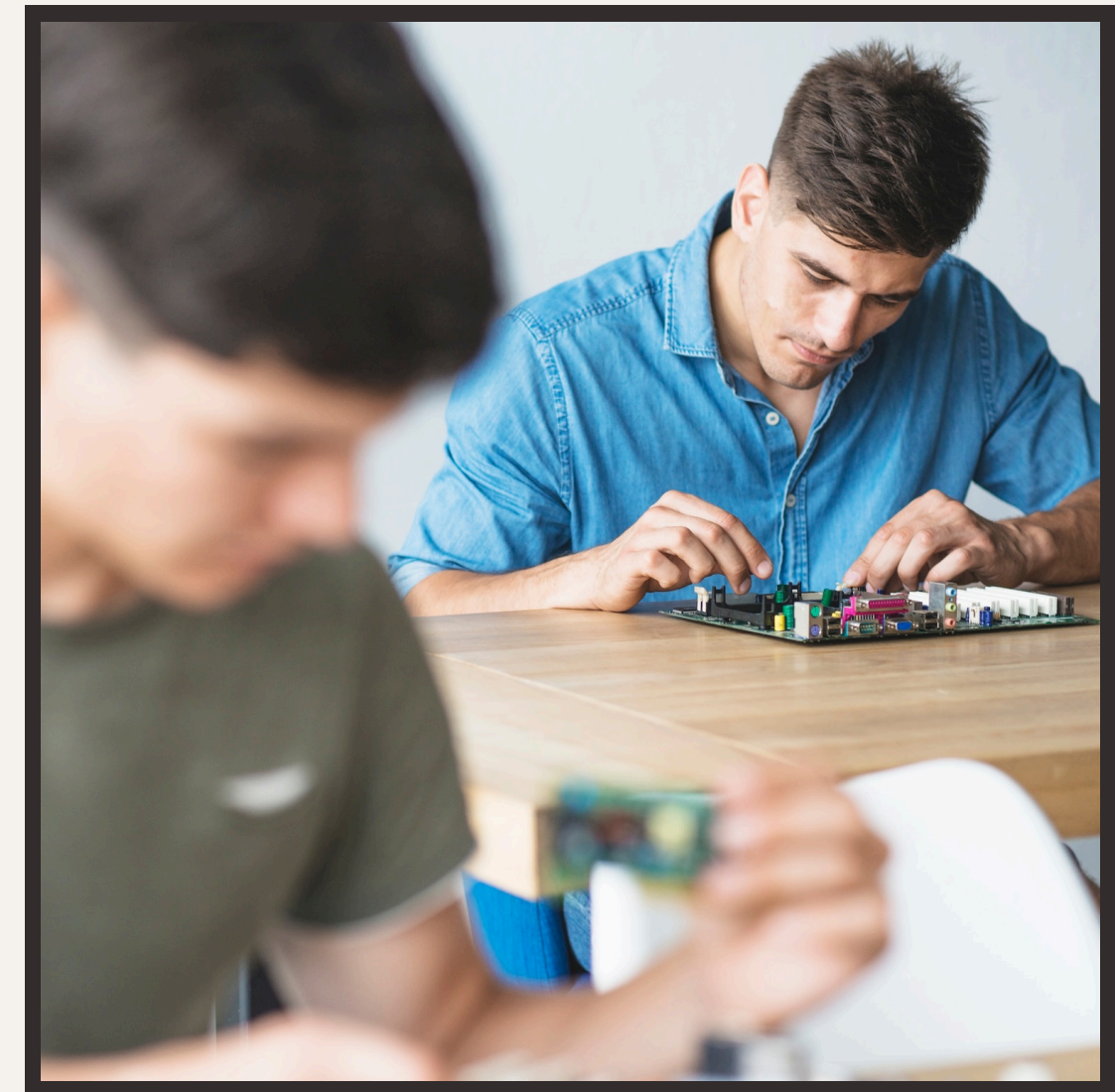
# Programación del Juego



La programación del juego se realiza en el entorno de Arduino IDE. El código gestiona las entradas de la aplicación móvil, recibidas a través del módulo Bluetooth HC-06, y utiliza el sensor ultrasónico para detectar la mano del jugador. En base a la selección del jugador, se mueve el servomotor correspondiente a piedra, papel o tijera. La lógica del juego está implementada para simular una partida entre el jugador y la computadora, determinando el ganador en función de las opciones seleccionadas. Los resultados se muestran en la pantalla LCD.

# Pruebas y Ajustes

Una vez programado, es fundamental realizar **pruebas** para asegurar que el juego funcione correctamente. Se deben realizar **ajustes** en el código y las conexiones si es necesario. Este proceso garantiza que la experiencia del usuario sea fluida y sin errores.





# Conclusión

En conclusión, el desarrollo del juego **Piedra, Papel o Tijera** con **Arduino** es un excelente proyecto para aprender sobre **programación** y **electrónica**. Este proyecto no solo es divertido, sino que también refuerza conceptos importantes en el ámbito de la tecnología y la interactividad.

