



# Manual del Usuario

Desarrollo de dispositivos IOT - 21791

Universitat de les Illes Balears

23/01/2025

—

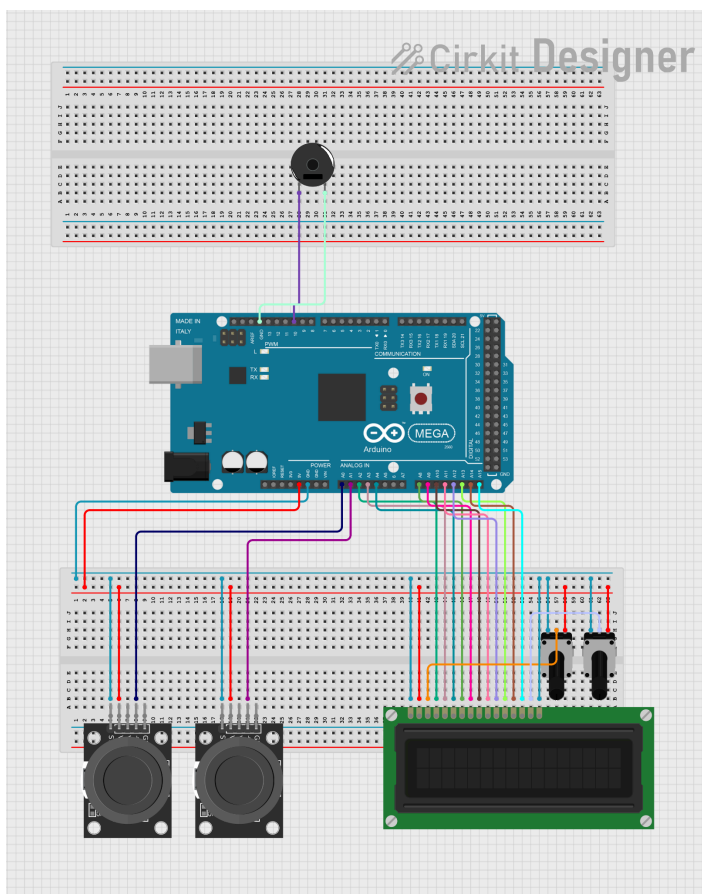
Miquel Robles Mclean

41615695R

## Hardware

Para ser capaces de jugar al juego el primer paso es hacer la instalación hardware correctamente. Esta instalación tiene que hacerse de manera correcta o se corre riesgo de dañar los componentes.

A continuación se muestra un diagrama de como conectar los pines para la placa 2



Para ambas placas es necesario conectar un shield ethernet y un cable de red distinto para cada una de las placas. Estos cables tienen que ir enchufados a dos puertos distintos de la misma red, sea router u otro dispositivo.

Finalmente la placa también tiene que ir conectada mediante un cable Serial a un puerto diferente del ordenador.

## Software

Una vez tenemos las instalaciones hardware, podemos proceder a arrancar los diferentes programas:

- ArkanoidPlaca1.ino
- ArkanoidPlaca2.ino
- Arkanoid.pce

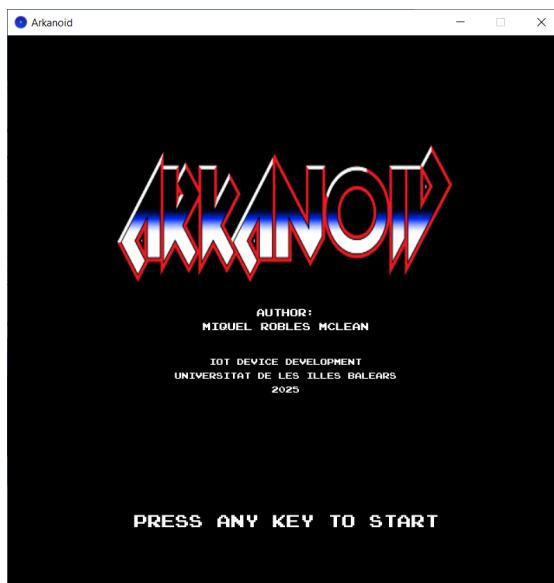
Para los arduino tenemos que abrirlos en los puertos correspondientes (placa2, placa1).

Finalmente para ejecutar los programas, lanzaremos en este orden:

1. ArkanoidPlaca2.ino para inicializar los joysticks y LCD
2. Arkanoid.pce para iniciar la interfaz grafica
3. ArkanoidPlaca1.ino para inciar el juego

## Modo de juego

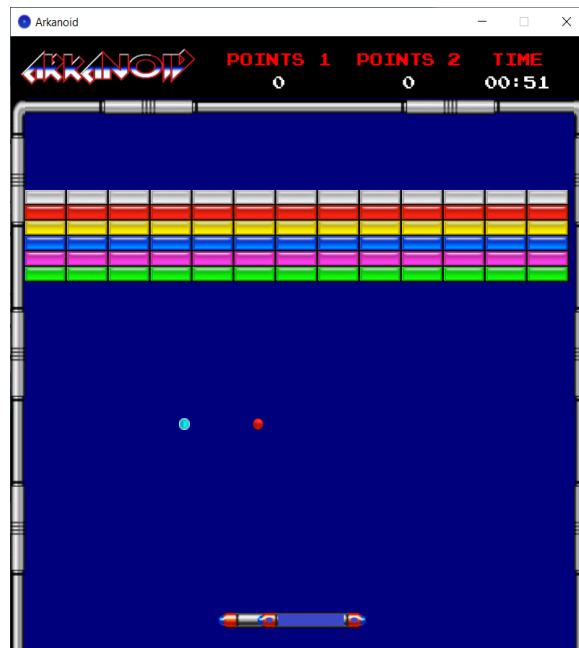
Una vez arranquemos el programa en Processing, se nos presenta una pantalla de bienvenida en la que tenemos que pulsa cualquier tecla del teclado del ordenador para poder pasar a la siguiente pantalla



Una vez pulsado, pasaremos a la pantalla de juego, donde veremos que hay dos barras y dos pelotas que tienen que destruir los bloques.

El juego funciona así:

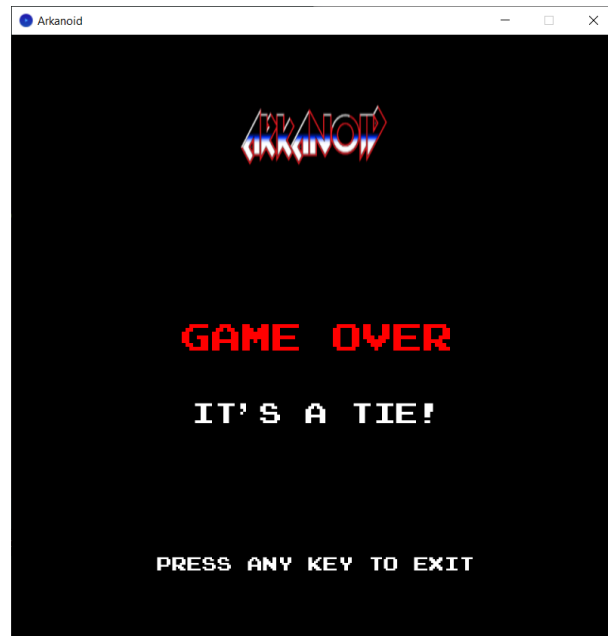
- Cada barra tiene su propia bola (bola roja - barra azul) (bola azul - barra gris)
- Las bolas que no correspondan a su barra no rebotarán en ella
- Los bloques se van destruyendo uno a uno cuando se tocan con la bola
- Hay un tiempo de 2 minutos de juego



Las condiciones de victoria o finales del juego son:

- Al finalizar el tiempo, el jugador 1 tiene mas puntos y gana
- Al finalizar el tiempo, el jugador 2 tiene mas puntos y gana
- Al finalizar el tiempo, los dos jugadores tienen los mismos puntos, hay empate

En todo caso se pasa a la pantalla de finalización



Para salir del juego, se pulsa cualquier tecla.