



# PROYECTOS EDUCATIVOS



BOTONERA EDUCATIVA

EDICIÓN 1  
DICIEMBRE 2024



# CÓDIGO ARDUINO



```
// DEFINIMOS NOMBRES DESCRIPTIVOS PARA LOS PINES
CONST INT BOTON_JUGADOR1 = 2; // BOTÓN DEL PRIMER JUGADOR CONECTADO AL PIN 2
CONST INT LUZ_JUGADOR1 = 5; // LUZ DEL PRIMER JUGADOR CONECTADA AL PIN 4
CONST INT BOTON_JUGADOR2 = 3; // BOTÓN DEL SEGUNDO JUGADOR CONECTADO AL PIN 3
CONST INT LUZ_JUGADOR2 = 4; // LUZ DEL SEGUNDO JUGADOR CONECTADA AL PIN 5

// CONFIGURACIÓN DE TIEMPOS (EN MILISEGUNDOS)
CONST INT TIEMPO_RESPUESTA = 5000; // 5 SEGUNDOS PARA RESPONDER
CONST INT TIEMPO_PARPADEO = 500; // MEDIO SEGUNDO ENTRE PARPADEOS
CONST INT CANTIDAD_PARPADEOS = 3; // NÚMERO DE VECES QUE PARPADEA AL FINALIZAR

// ESTA FUNCIÓN SE EJECUTA UNA SOLA VEZ AL INICIO
VOID SETUP() {
  // CONFIGURAMOS LOS BOTONES COMO ENTRADAS
  PINMODE(BOTON_JUGADOR1, INPUT);
  PINMODE(BOTON_JUGADOR2, INPUT);

  // CONFIGURAMOS LAS LUCES COMO SALIDAS
  PINMODE(LUZ_JUGADOR1, OUTPUT);
  PINMODE(LUZ_JUGADOR2, OUTPUT);
}

// FUNCIÓN PARA HACER PARPADEAR UNA LUZ
VOID PARPADEARLUZ(INT PINLUZ) {
  FOR(INT I = 0; I < CANTIDAD_PARPADEOS; I++) {
    DIGITALWRITE(PINLUZ, LOW); // APAGA LA LUZ
    DELAY(TIEMPO_PARPADEO); // ESPERA
    DIGITALWRITE(PINLUZ, HIGH); // ENCIENDE LA LUZ
    DELAY(TIEMPO_PARPADEO); // ESPERA
  }
  DIGITALWRITE(PINLUZ, LOW); // ASEGURA QUE LA LUZ QUEDE APAGADA AL FINAL
}

// FUNCIÓN PARA MANEJAR LA SECUENCIA DE RESPUESTA DE UN JUGADOR
VOID MANEJARRESPUESTA(INT PINBOTON, INT PINLUZ) {
  IF (DIGITALREAD(PINBOTON) == LOW) { // SI EL BOTÓN ESTÁ PRESIONADO
    DIGITALWRITE(PINLUZ, HIGH); // ENCIENDE LA LUZ
    DELAY(TIEMPO_RESPUESTA); // ESPERA EL TIEMPO DE RESPUESTA
    PARPADEARLUZ(PINLUZ); // HACE PARPADEAR LA LUZ AL TERMINAR
  }

  IF (DIGITALREAD(PINBOTON) == HIGH) { // SI EL BOTÓN NO ESTÁ PRESIONADO
    DIGITALWRITE(PINLUZ, LOW); // MANTÉN LA LUZ APAGADA
  }
}

// ESTA FUNCIÓN SE EJECUTA CONTINUAMENTE
VOID LOOP() {
  // REvisa y maneja las respuestas de ambos jugadores
  MANEJARRESPUESTA(BOTON_JUGADOR1, LUZ_JUGADOR1);
  MANEJARRESPUESTA(BOTON_JUGADOR2, LUZ_JUGADOR2);
}
```

# TALLER BOTONERA



## ¡TALLER DE BOTONERA EDUCATIVA INTERACTIVA CON ARDUINO! 📍🔔

Transforma tu sala de clases en un espacio dinámico de aprendizaje y evaluación. Presenta una nueva manera de medir conocimientos a través del juego y la sana competencia.

### 📖 HERRAMIENTA EDUCATIVA INNOVADORA

- Evalúa contenidos de forma dinámica y entretenida
- Fomenta la participación activa de los estudiantes
- Reduce la ansiedad ante las evaluaciones tradicionales
- Ideal para repasos y actividades grupales
- Adaptable a todas las asignaturas y niveles educativos

### 🌟 NUEVA VERSIÓN MEJORADA INCLUYE:

- Sistema de sonido integrado
- Aplicación móvil para el profesor/moderador
- Efectos de sonido para momentos clave
- Diseño resistente para uso escolar

### EN ESTE TALLER APRENDERÁS:

- Construcción completa de tu botonera
- Uso de Arduino para proyectos educativos
- Programación básica
- Estrategias de implementación en el aula

### BENEFICIOS PARA TUS CLASES:

- Aumenta la participación y el interés de los estudiantes
- Mejora el compromiso y la motivación en clase
- Facilita la evaluación formativa
- Promueve el trabajo en equipo
- Genera un ambiente positivo de aprendizaje

💡 INVERSIÓN: \$95.000 (INCLUYE TODOS LOS MATERIALES) ©

PRONTO ANUNCIAREMOS LA CONVOCATORIA PARA EL TALLER EN SANTIAGO.

Si eres de regiones comparte esta información con mas interesados y contáctanos.

PARA MÁS INFORMACIÓN Y RESERVAS, ESCRÍBENOS AL +56997877236.