



**ACADEMIA**

PRIMAVERA / 2022

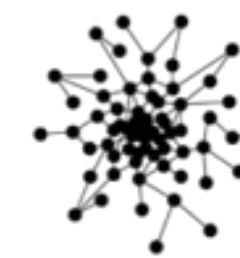
# **Diseña interacciones físicas con imagen y sonido**

*Programa de Medios Interactivos*

## ***Objetos Electrónicos***

Profesor / Sergio Mora-Díaz

Ayudante / Katia Montes



**SINESTESIA**

THINK & DO TANK DE INDUSTRIAS CREATIVAS

# DATOS DIGITALES

valores de 1 o 0  
dígito binario o bit (2 posibles valores)

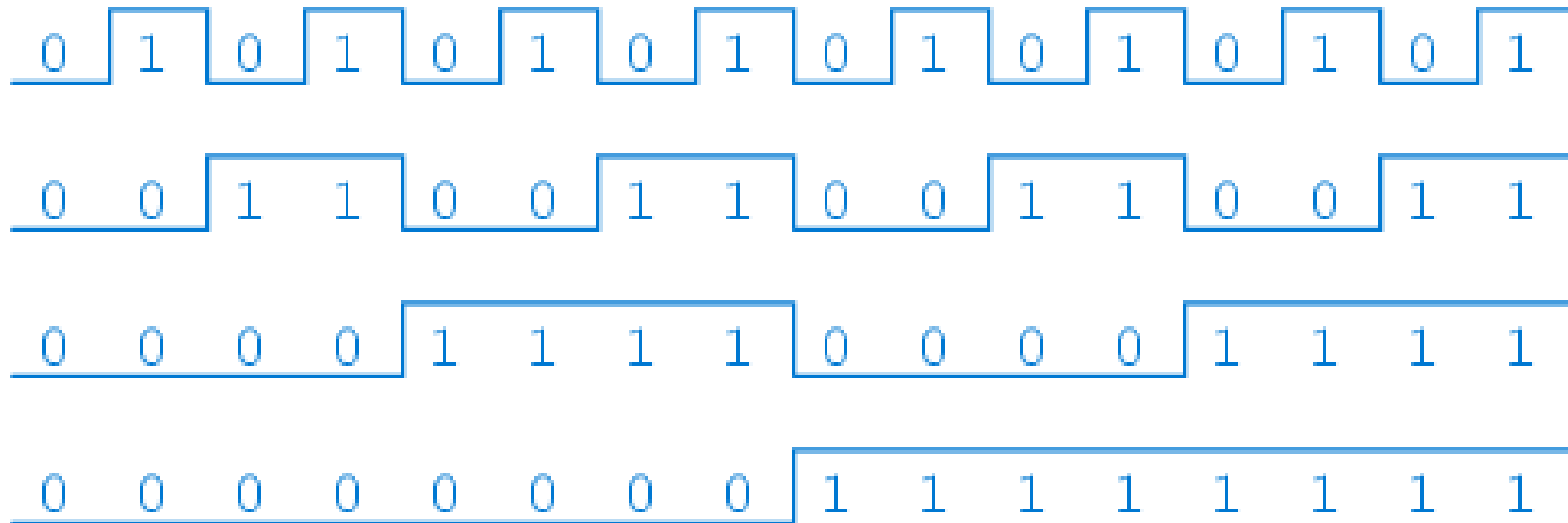
**digitalRead();**  
**digitalWrite();**

# DATOS ANALOGICOS

rangos variables  
Arduino procesa datos de 0 a 1023 ( $2^{10}$ )

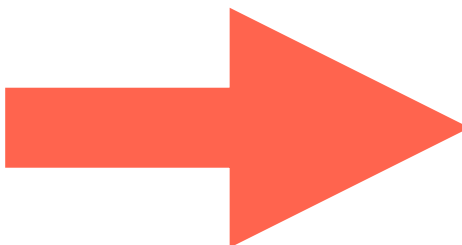
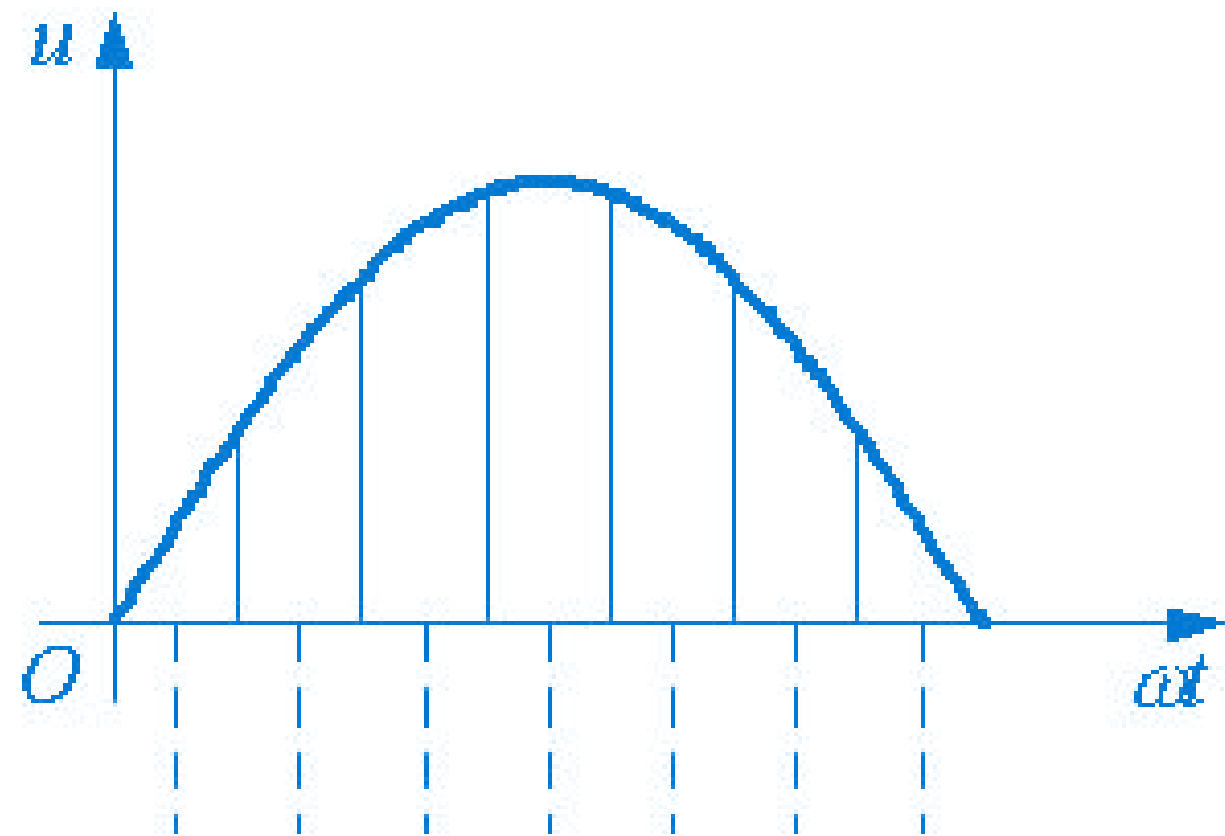
**analogRead();**  
**analogWrite();**

## BITS DE INFORMACION

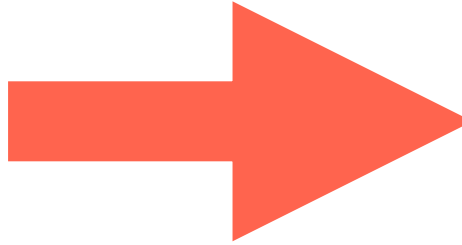
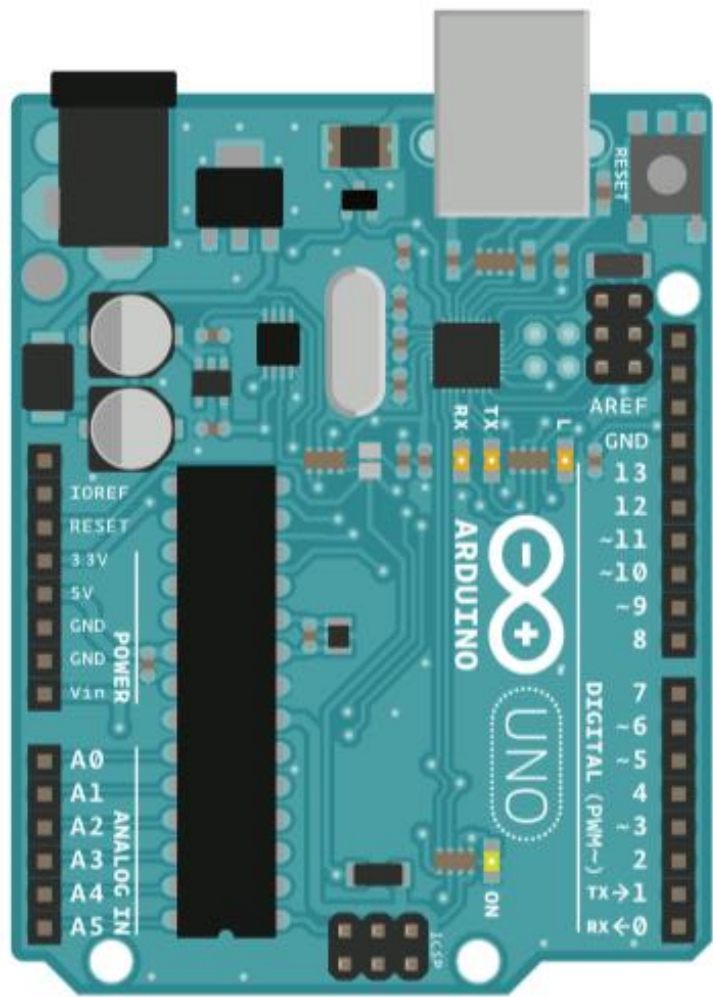


# MODULACIÓN DIGITAL POR ANCHOS DE PULSOS (PWM)

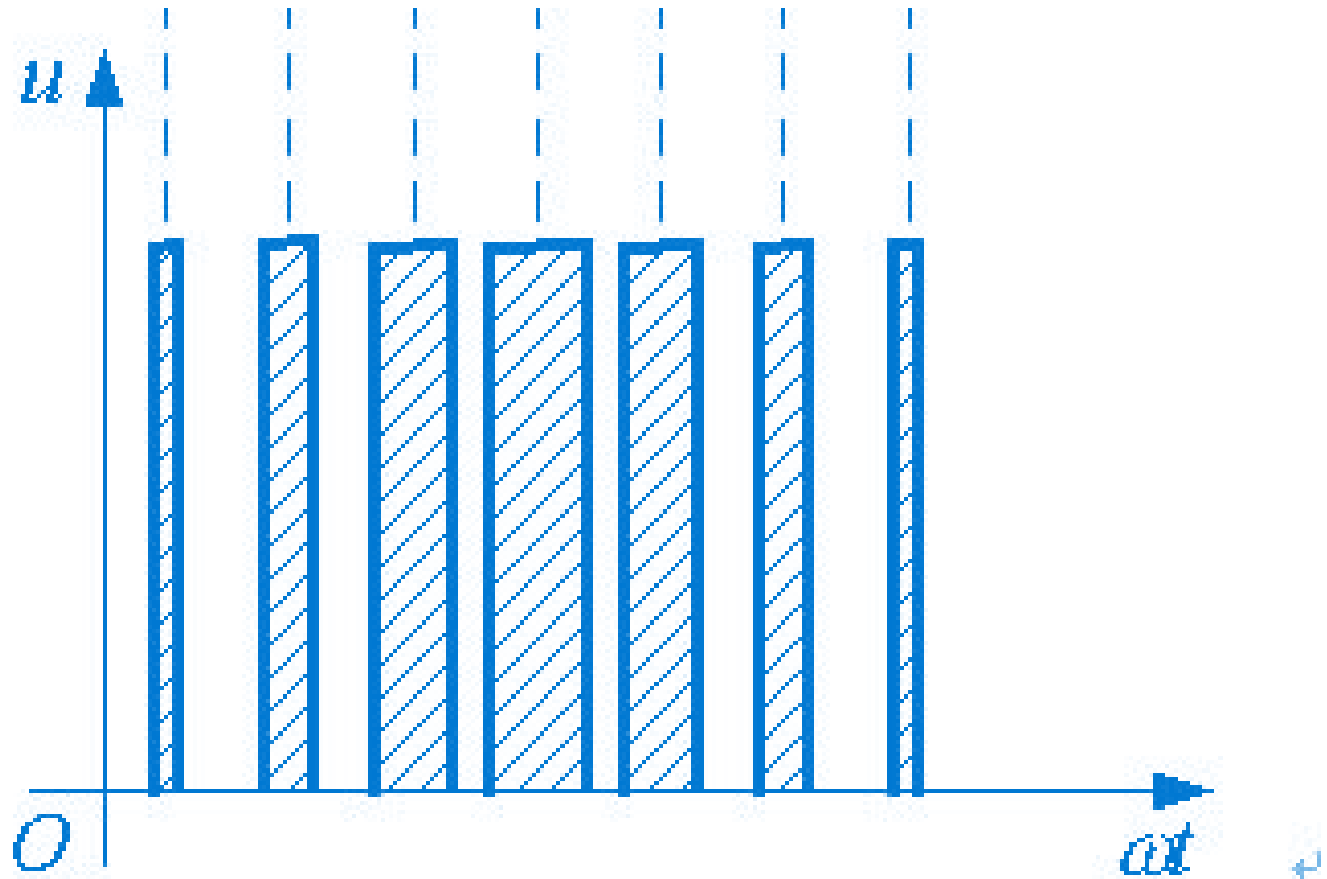
Entrada analógica

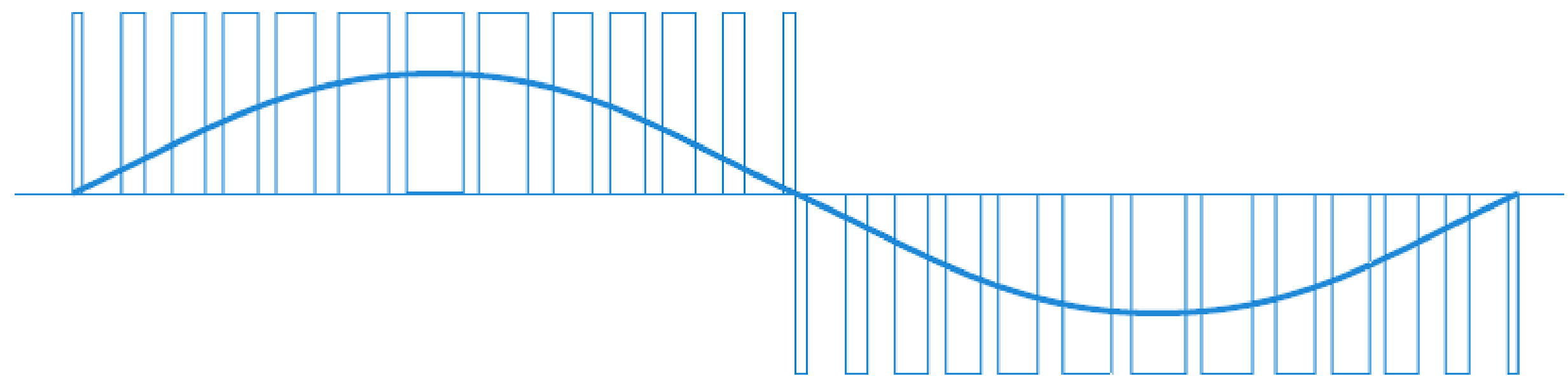
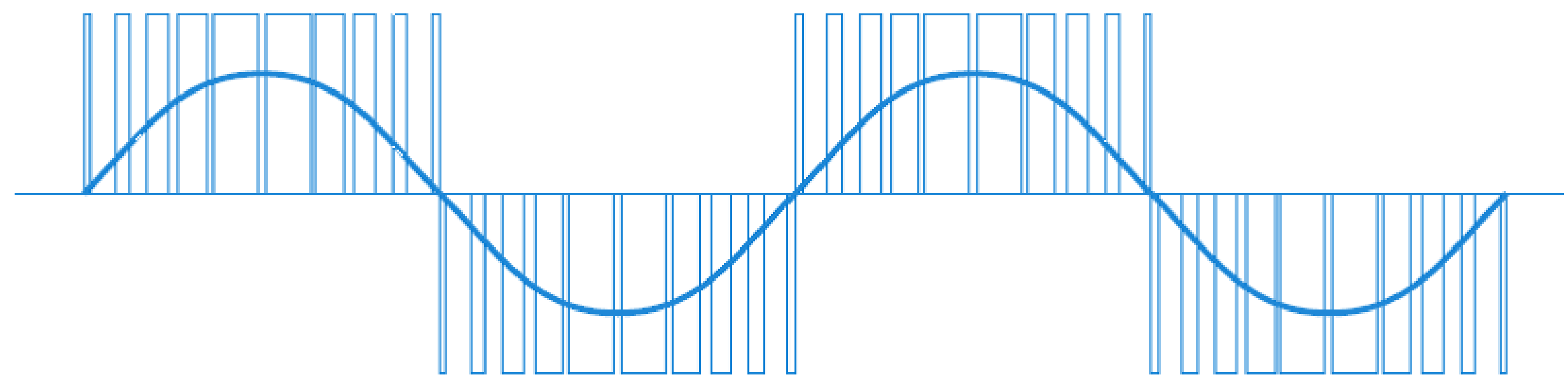
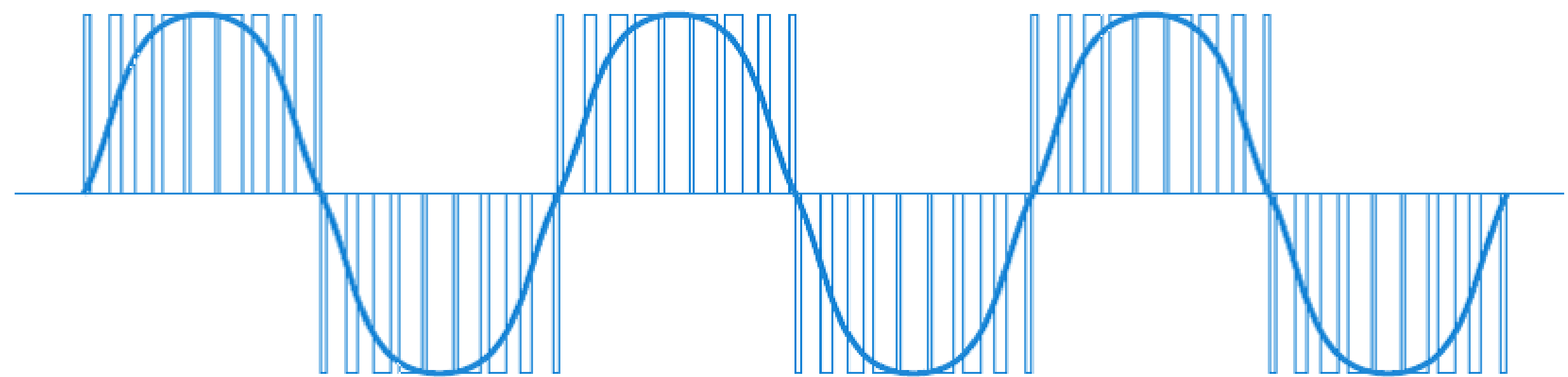


Procesamiento



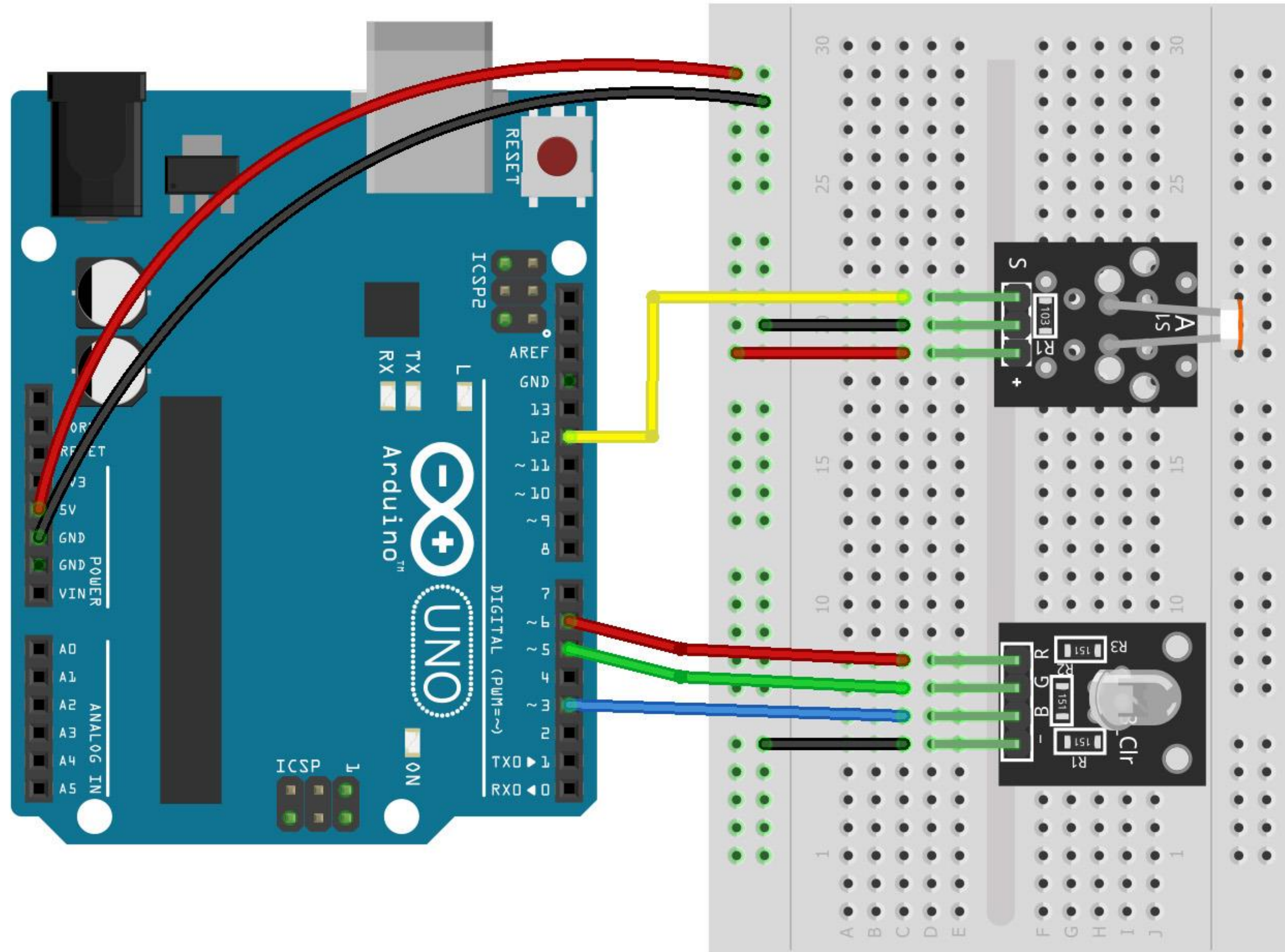
Salida digital





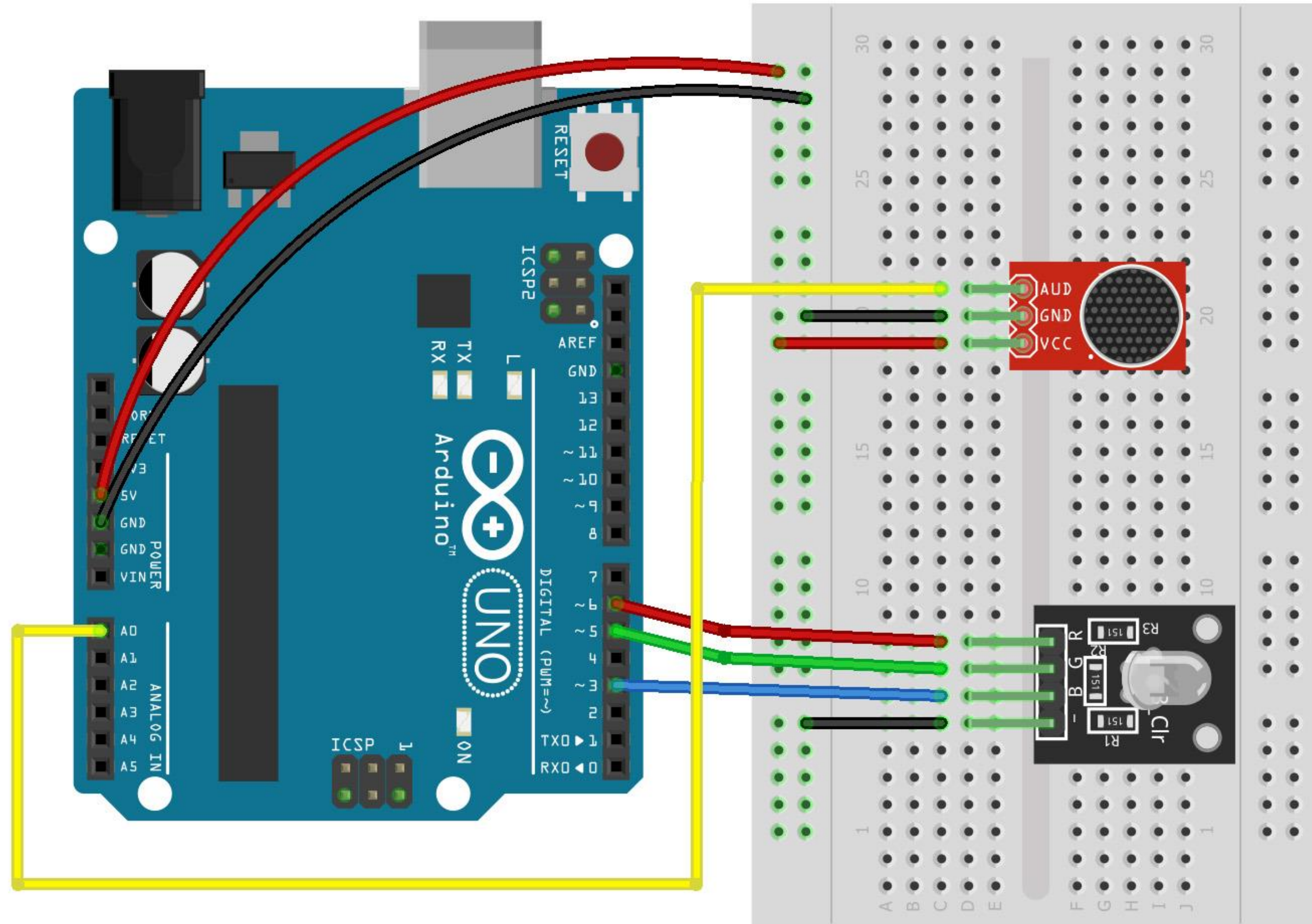


### EJERCICIO 3: SENSOR DE LUZ (DIGITAL IN)



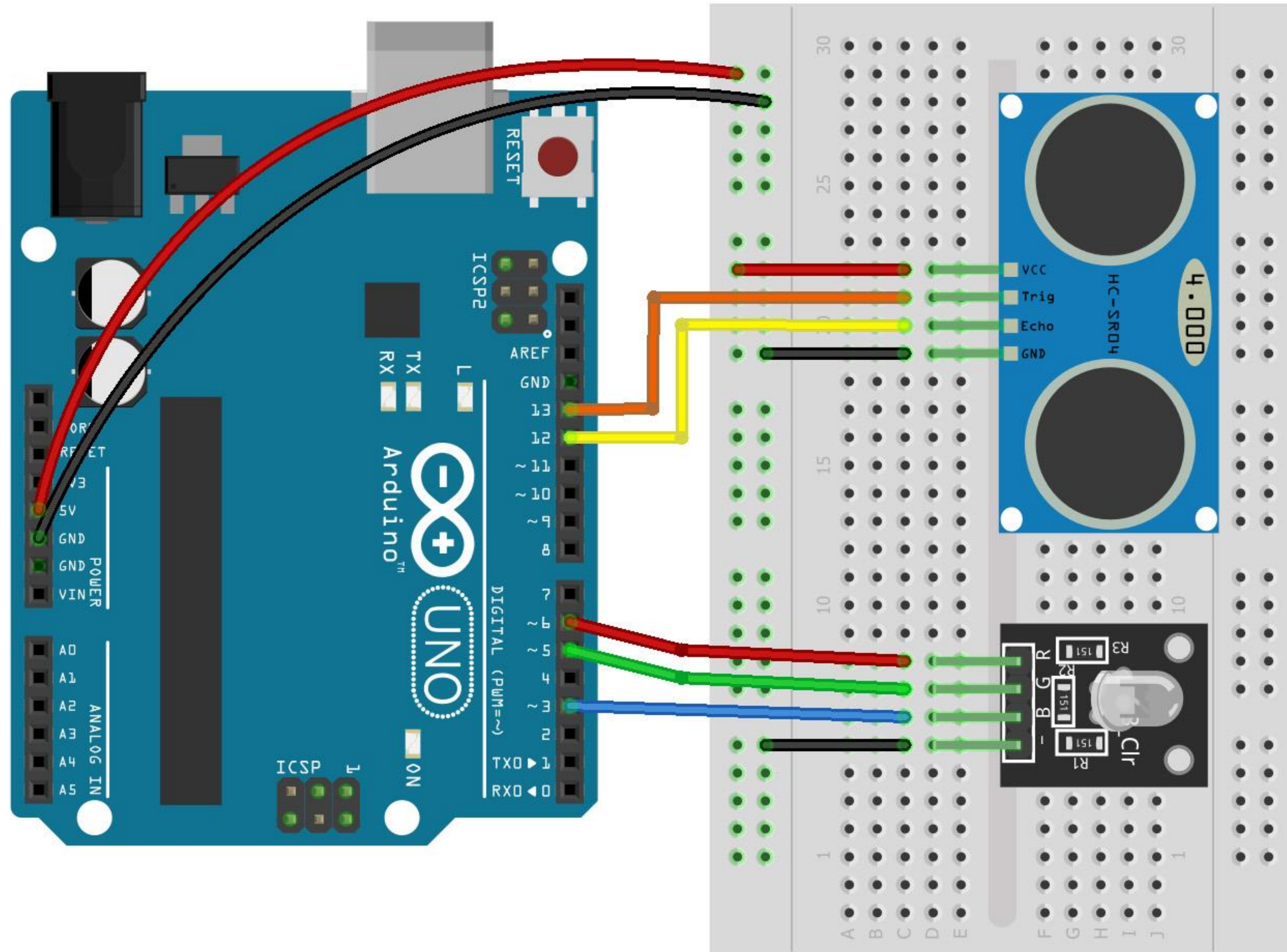


## EJERCICIO 4: SENSOR DE SONIDO (ANALOG IN)





## EJERCICIO 5: SENSOR DE PROXIMIDAD (PULSE IN)





## DATOS DE PULSO

lee el pulso generado a partir de un pin  
y lo transforma en datos analógicos

**pulseIn(pinE, HIGH);**