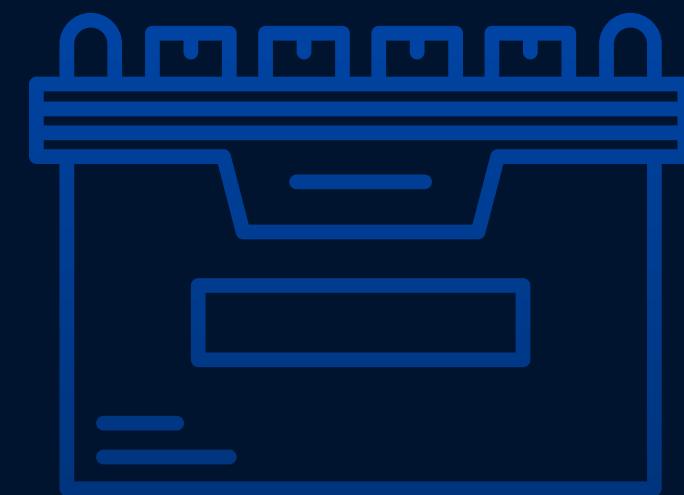


2DO SEMINARIO

INSTRUMENTACIÓN DE UN GOKART ELECTRÍCO ➤

P. LARRY TRACONIS Y MIGUEL MADERA





ÍNDICE GENERAL

- 01 PROBLEMÁTICA**
- 02 GENERALIDADES DEL GOKART**
- 03 ANÁLISIS FUNCIONAL**
- 04 AMPERÍMETRO**
- 05 VOLTÍMETRO**
- 06 TACÓMETRO**
- 07 TRANSMISIÓN DE DATOS**
- 08 INTERFAZ**
- 09 INTEGRACIÓN DE SISTEMAS**

PROBLEMÁTICA

FALTA DE INFORMACIÓN

DURANTE LA DEMOSTRACIÓN TÉCNICA NO SE CONTABA CON LOS DATOS DE ESTADO DEL VEHÍCULO TALES COMO:

- CARGA DE LAS BATERÍAS
- CORRIENTE QUE SE CONSUME
- POTENCIA INSTANTÁNEA
- VELOCIDAD ANGULAR DEL MOTOR



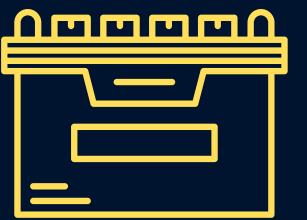
GENERALIDADES DEL GOKART

EL SISTEMA A MEDIR CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:



RUEDAS Y RINES

CUENTA CON RUEDAS DE KARTING DE 10" DELANTERAS Y 17" TRASERAS



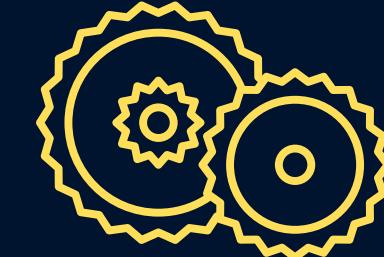
BATERÍAS

4 BATERÍAS DE 42V 20A, PARA FORMAR UN ARREGLO DE 84V 40A



FRENOS

CUENTA CON UN FRENO DE DISCO Y CALIPER HIDRÁULICO



TRANSMISIÓN

LA TRANSMISIÓN DE POTENCIA SE HACE POR MEDIO DE UN PIÑÓN, UNA CADENA Y UNA CATARINA.



DIRECCIÓN

LA DIRECCIÓN ES CONTROLADA POR MEDIO DE UN MECANISMO PIÑON-CREMALLERA.

ANÁLISIS FUNCIONAL

SE PLANTEÓ UN SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y
TRANSMISIÓN DE DATOS CON LAS SIGUIENTES
FUNCIONALIDADES:



1 SENSOR DE VOLTAJE

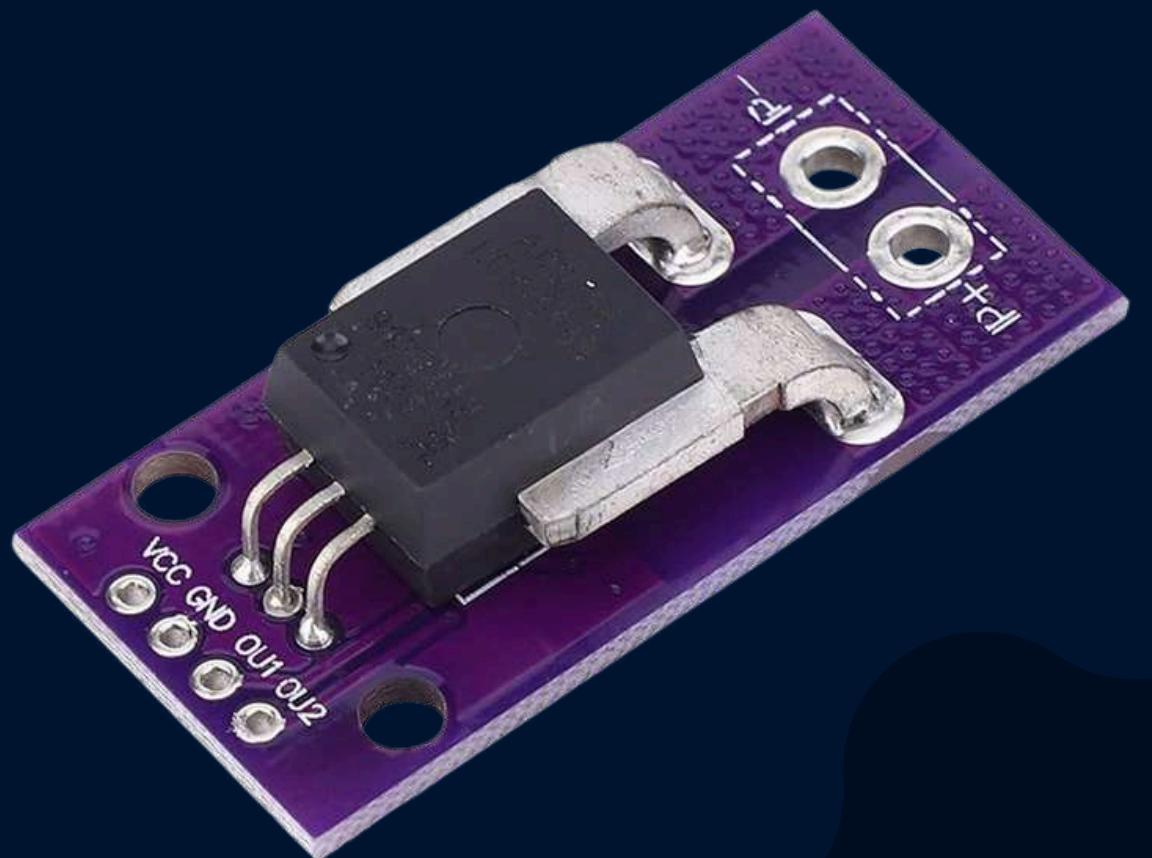
2 SENSOR DE CORRIENTE

3 TACÓMETRO

4 TRANSMISOR Y
RECEPTOR POR
RADIOFRECUENCIA

AMPERÍMETRO

MODELO:
ACS758LCB-200B



+200 A

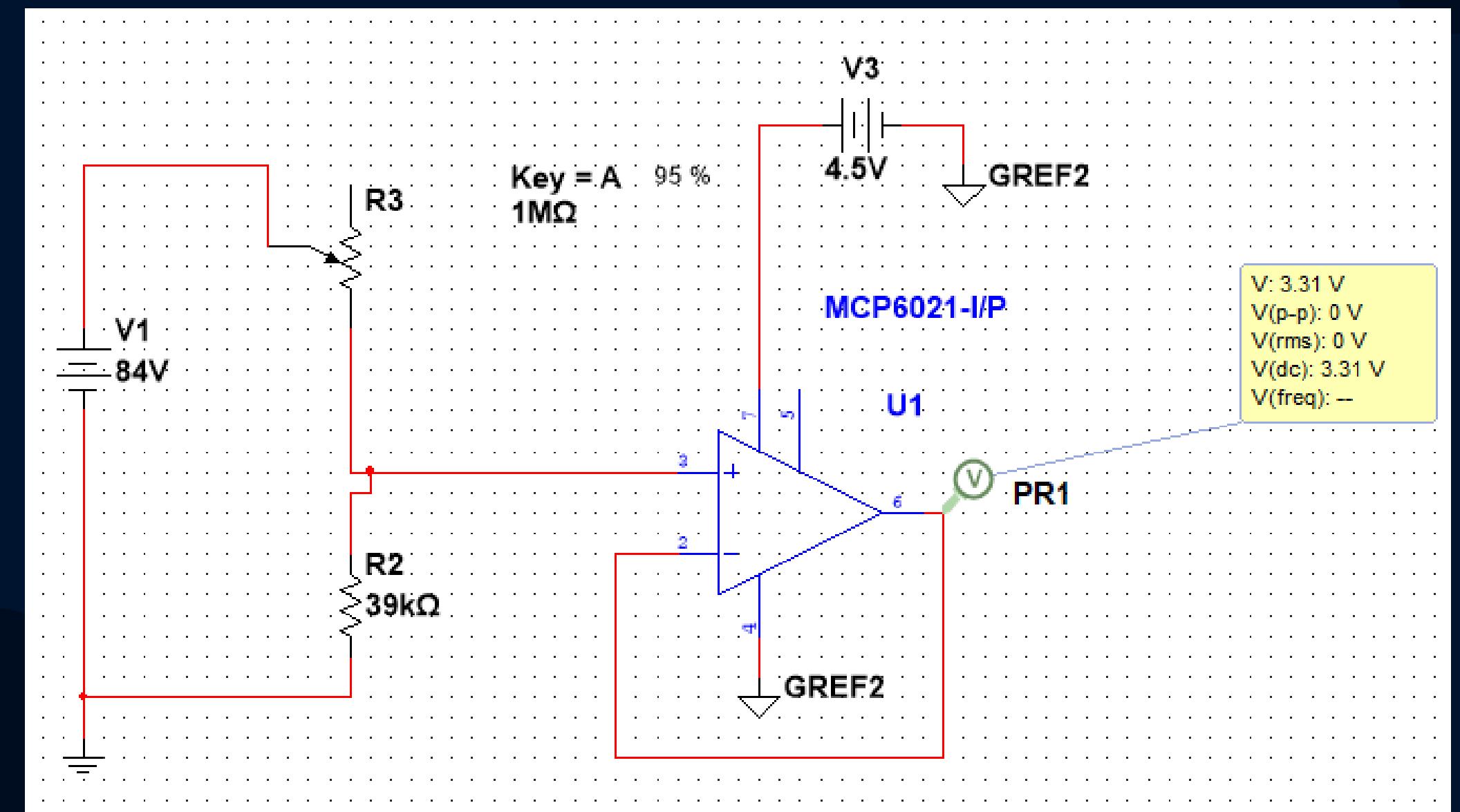
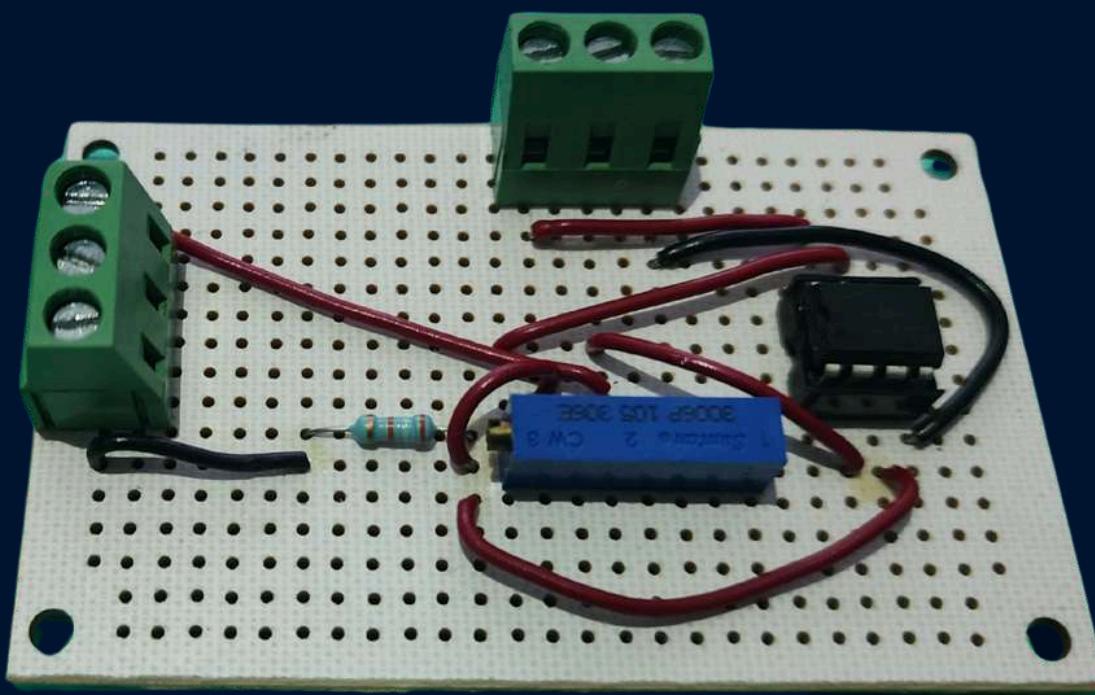
SENSIBILIDAD
TÍPICA
10 MILI VOLTS/A

TENSIÓN DE
ALIMENTACIÓN
3.0V A 5.5V
(NORMALMENTE 5V)

VOLTAJE DE
SALIDA EN 0 A
~2.5 V (SI SE
ALIMENTA CON 5V)

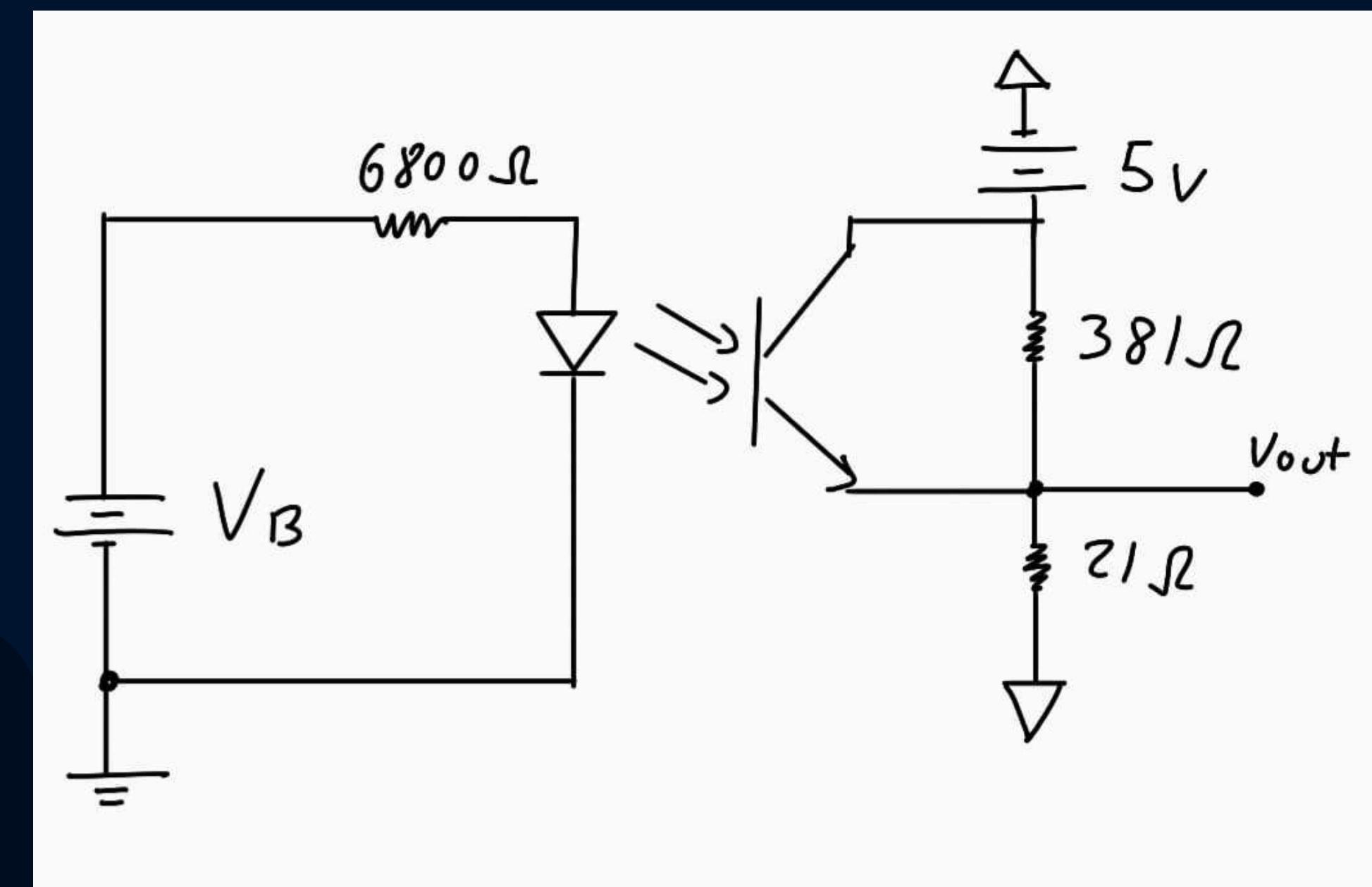
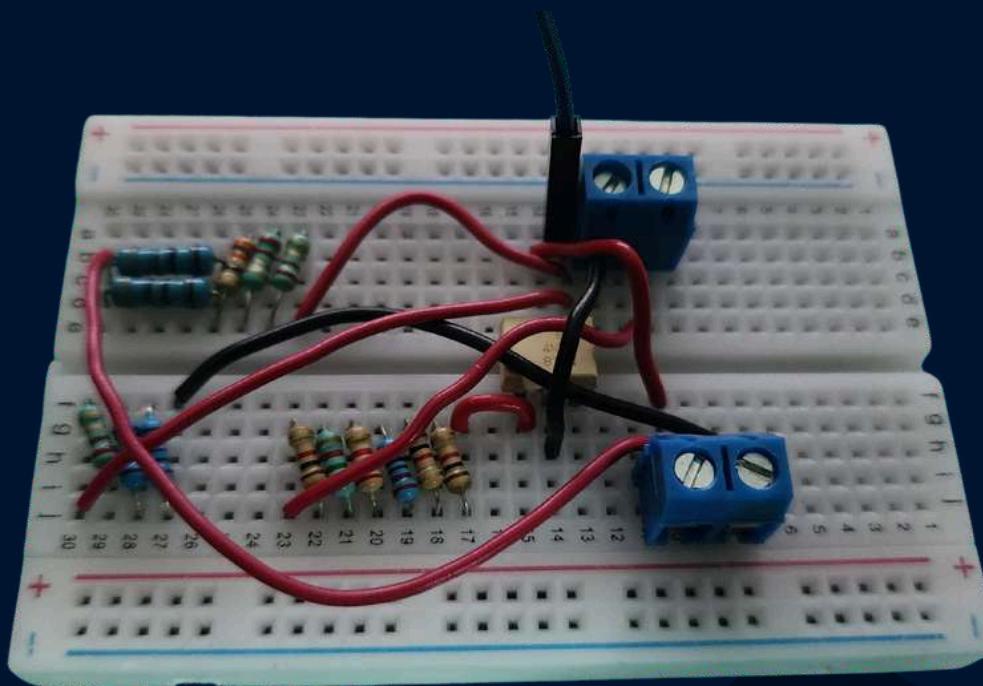
VOLTÍMETRO

PRIMERA APROXIMACIÓN DIVISOR DE TENSIÓN



VOLTÍMETRO

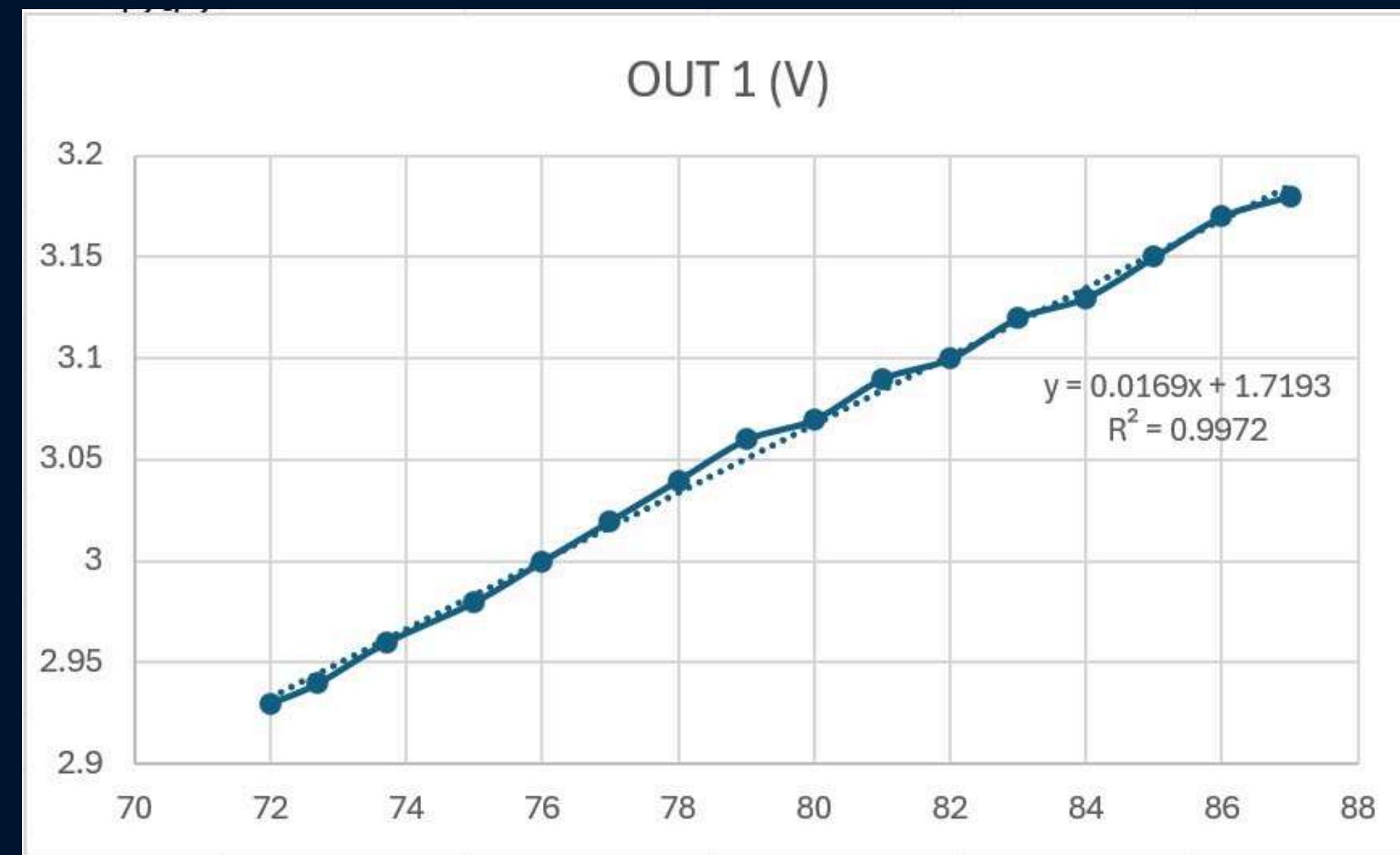
SEGUNDA APROXIMACIÓN CTR



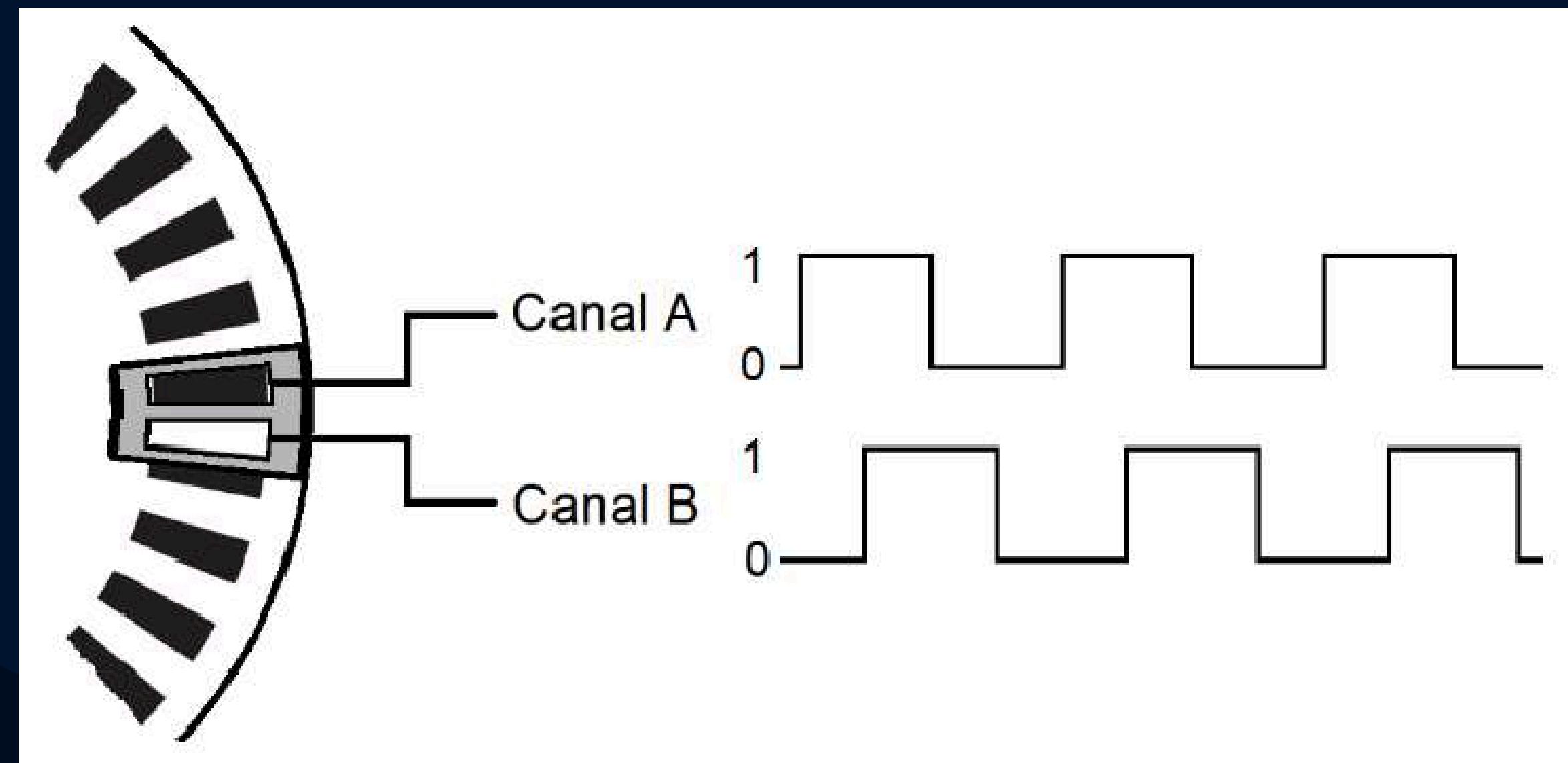
VOLTÍMETRO

SEGUNDA APROXIMACIÓN CTR

$$\text{VoltajeBaterias} = 0.0169\text{Vin} + 1.7193$$

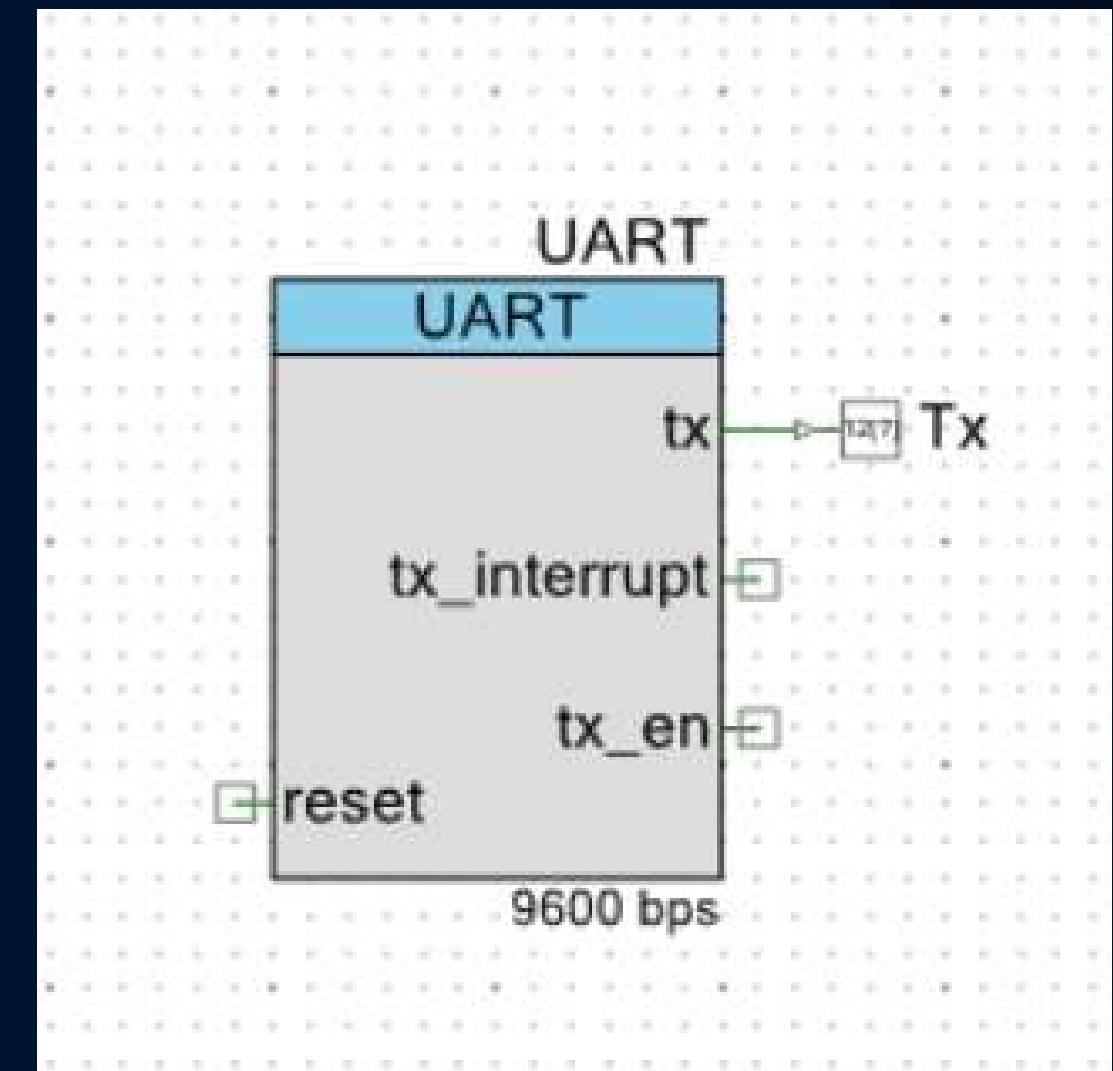
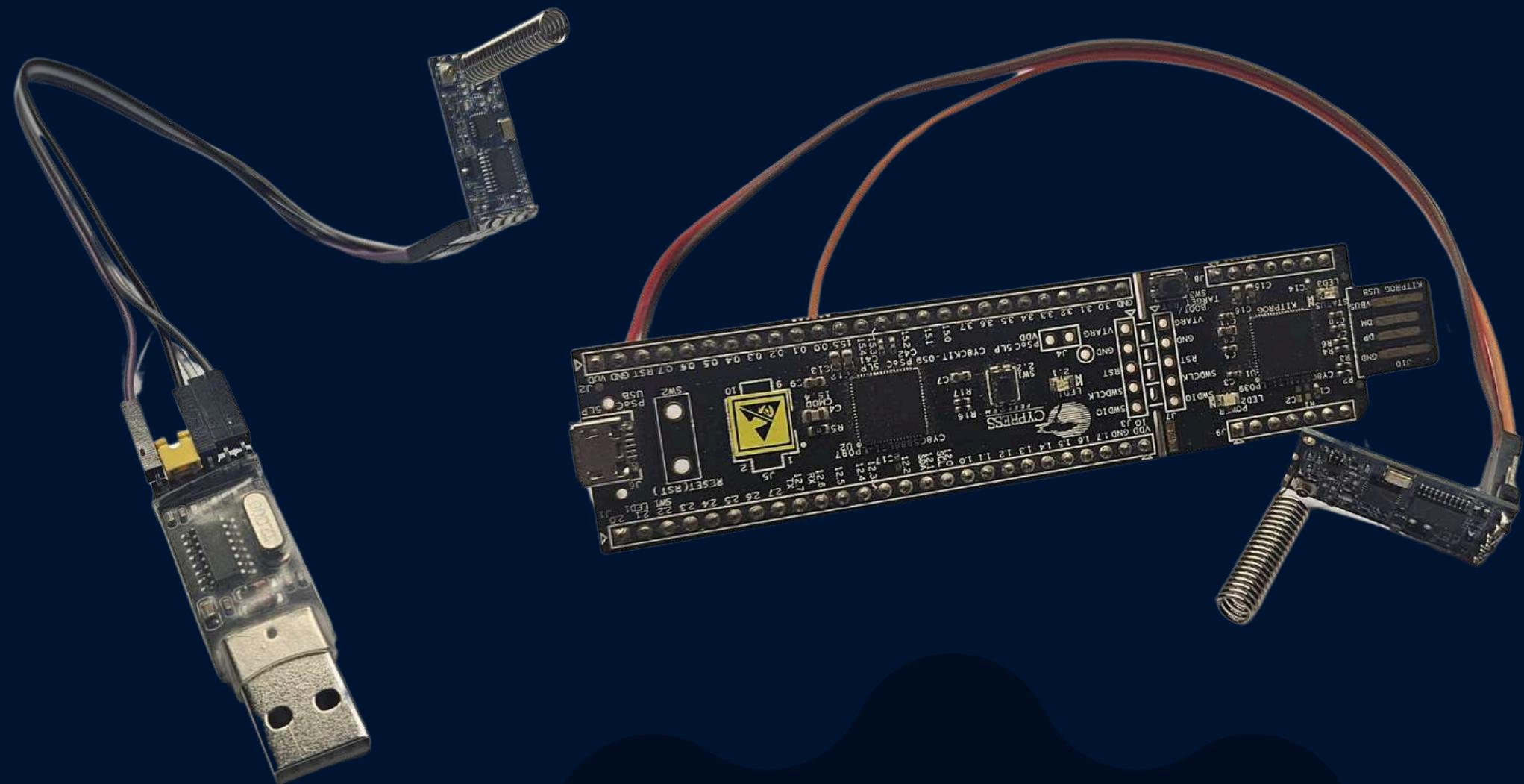


TACÓMETRO POR ENCODER

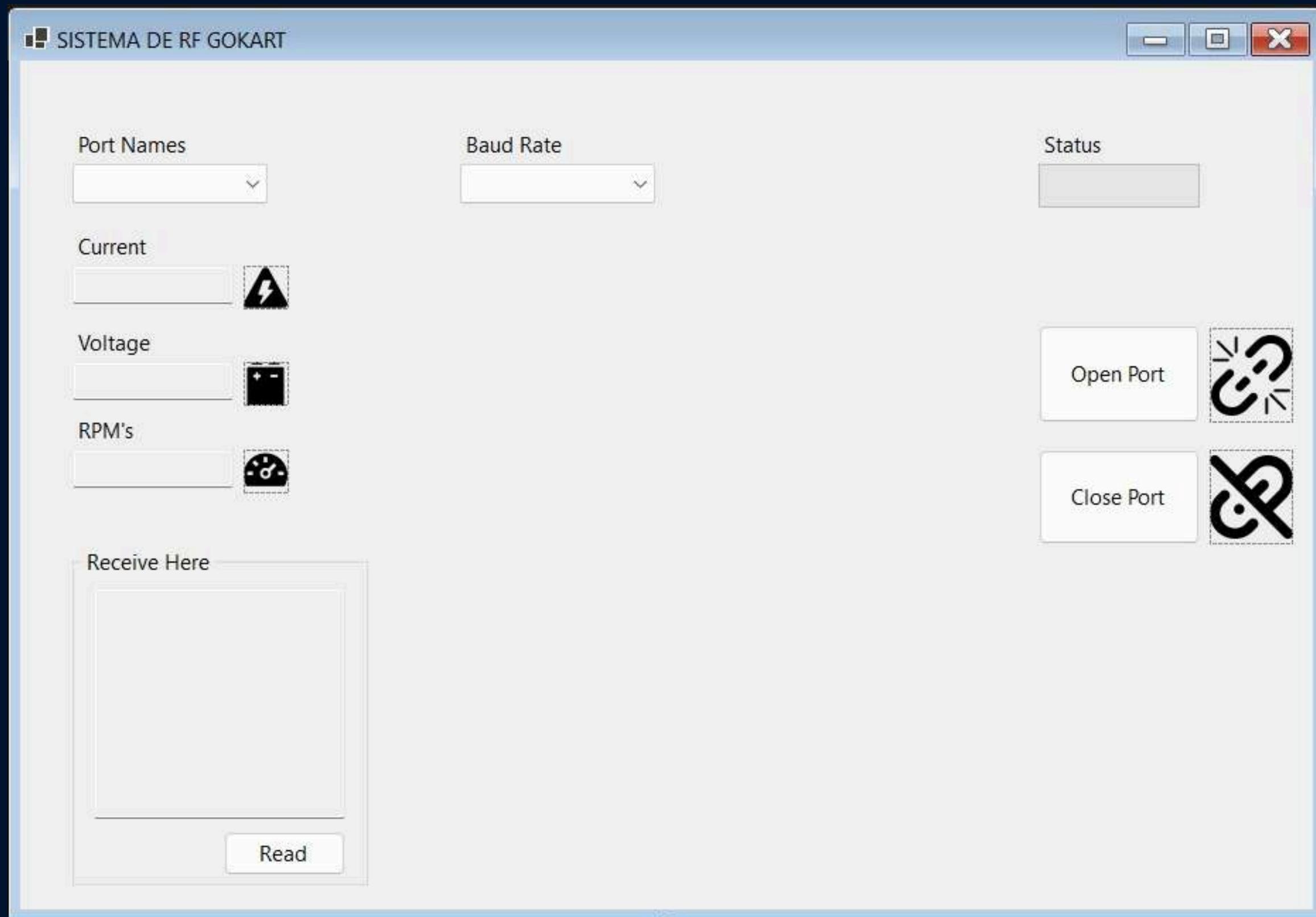


TRANSMISIÓN DE DATOS

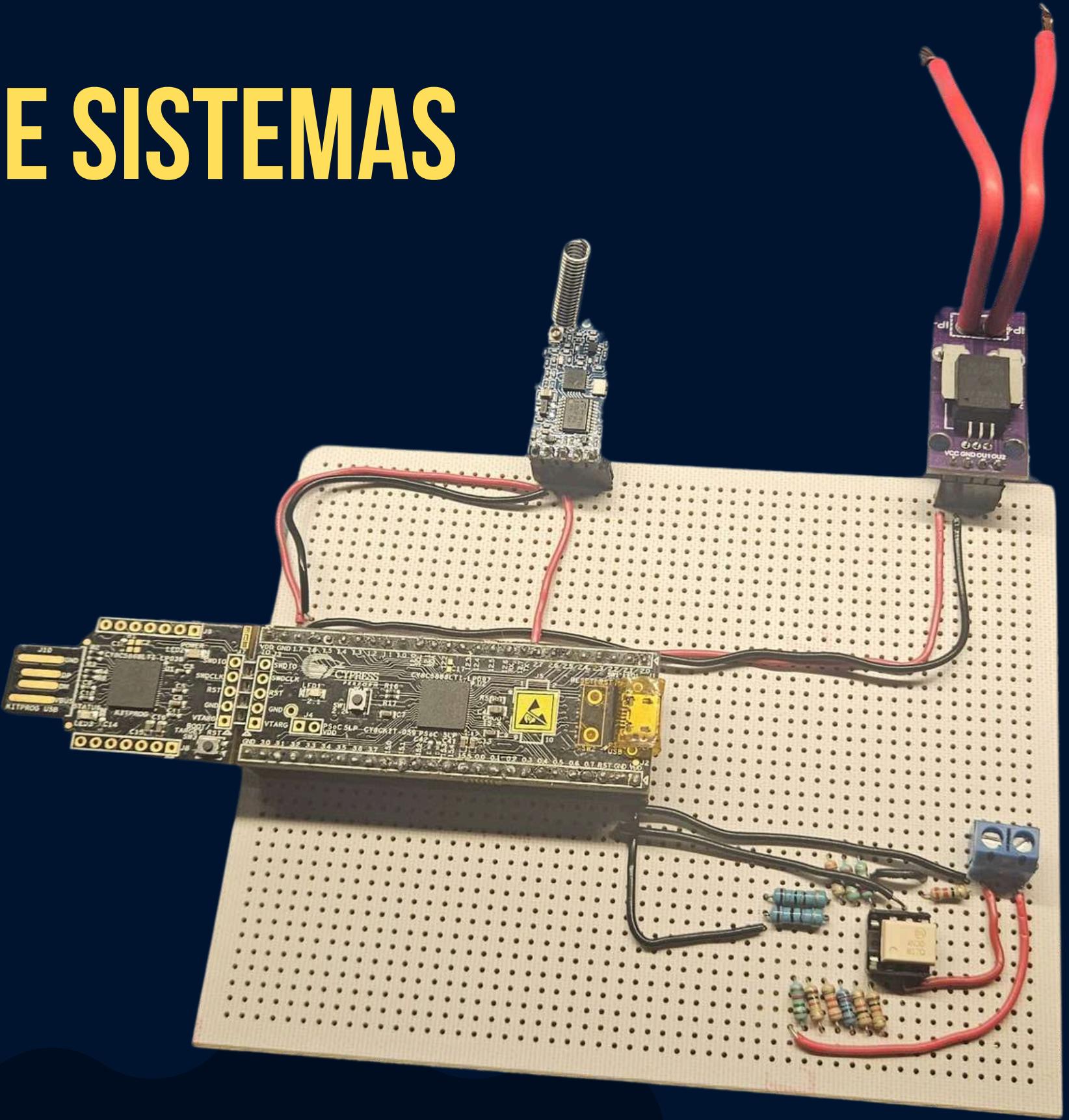
POR RADIOFRECUENCIA



INTERFAZ



INTEGRACIÓN DE SISTEMAS





DUDAS Y COMENTARIOS



GRACIAS