

Sensores



C1.4 Reto en clase

Circuito electrónico para el acondicionamiento de señal con un amplificador operacional y simulación.



Instrucciones

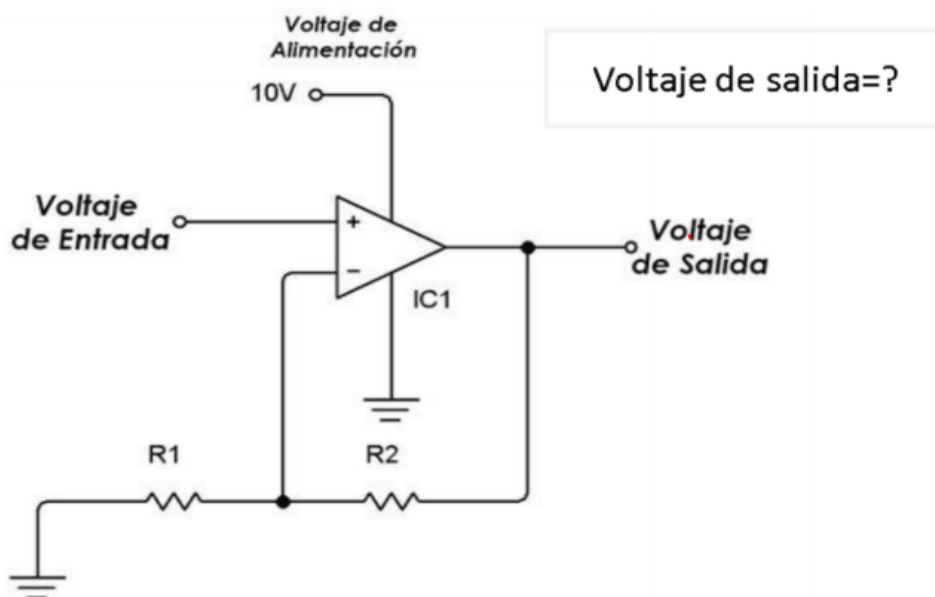
- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema acondicionadores de señal, contestar lo que se indica dentro del apartado desarrollo.
- Simule el circuito mostrado utilizando la herramienta tinkercad para ello.



Desarrollo

Problema a resolver:

- Calcule el valor de R1 y R2 que se requiere, para obtener una voltaje de salida de 3.3v, dado que el Voltaje de entrada es de 1.5v? Explique el procedimiento utilizado para realizar el calculo y considere valores comerciales para las resistencias que se considere utilizar.



Formula

Solucion

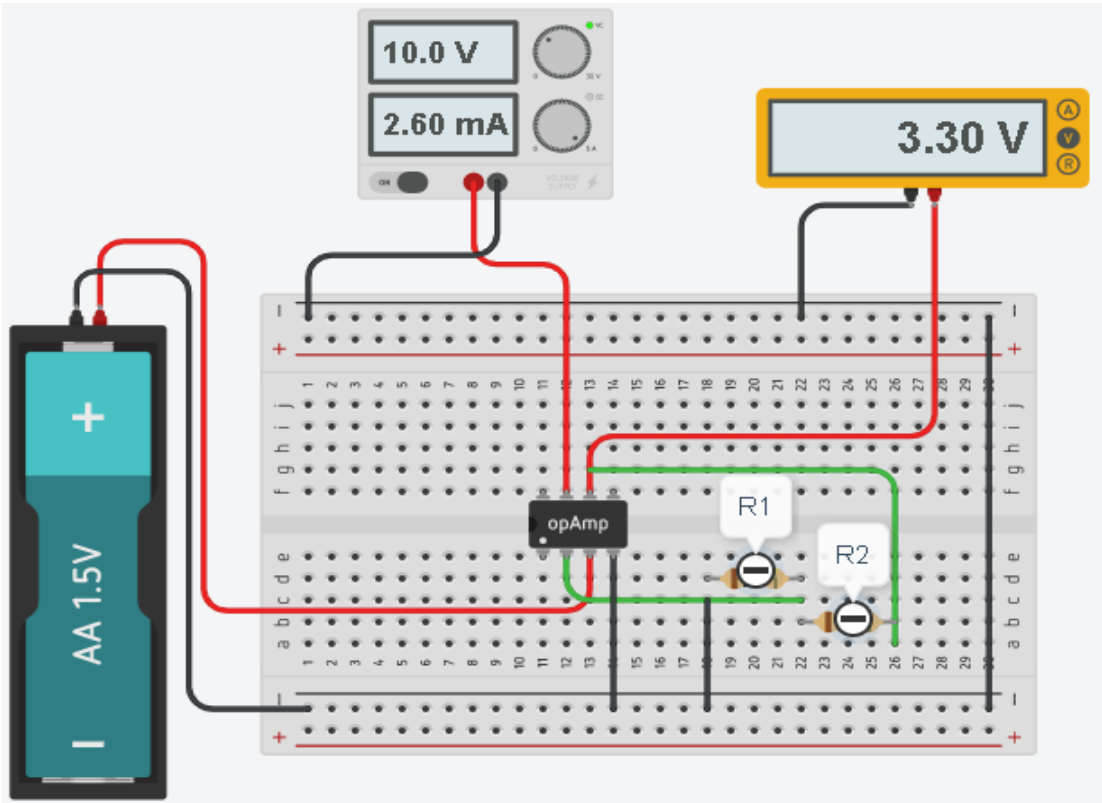
$$V_{\text{salida}} - V_{\text{entrada}} / V_{\text{entrada}} = R2/R1 \quad 3.3V - 1.5V/1.5 = 1.2$$

R1

R2

1 ohms 1.2 ohms

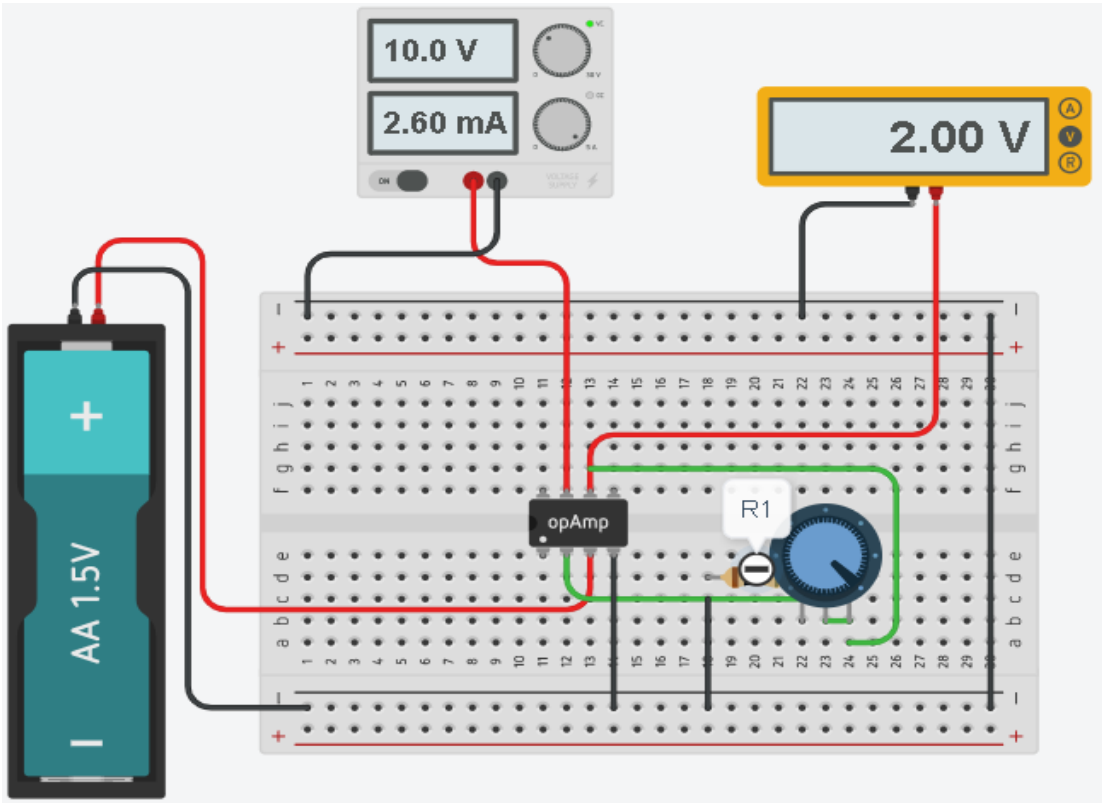
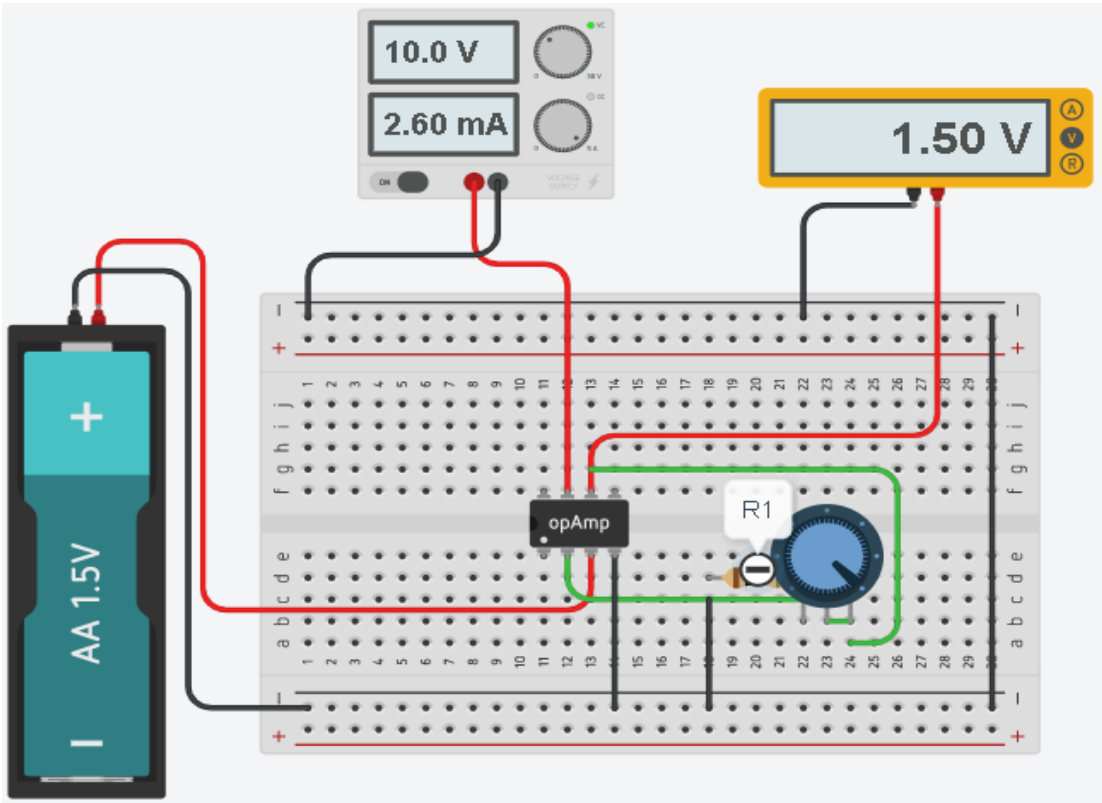
- Diseñe y simule el circuito utilizando la herramienta Tinkercad.

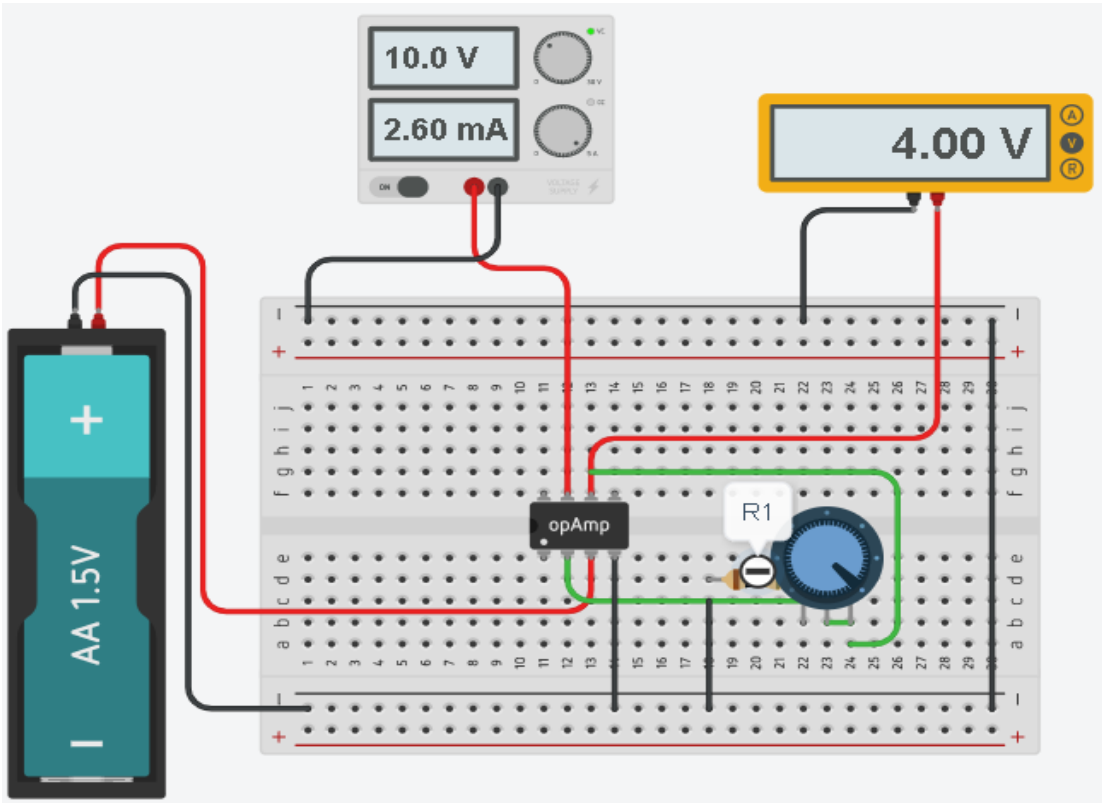
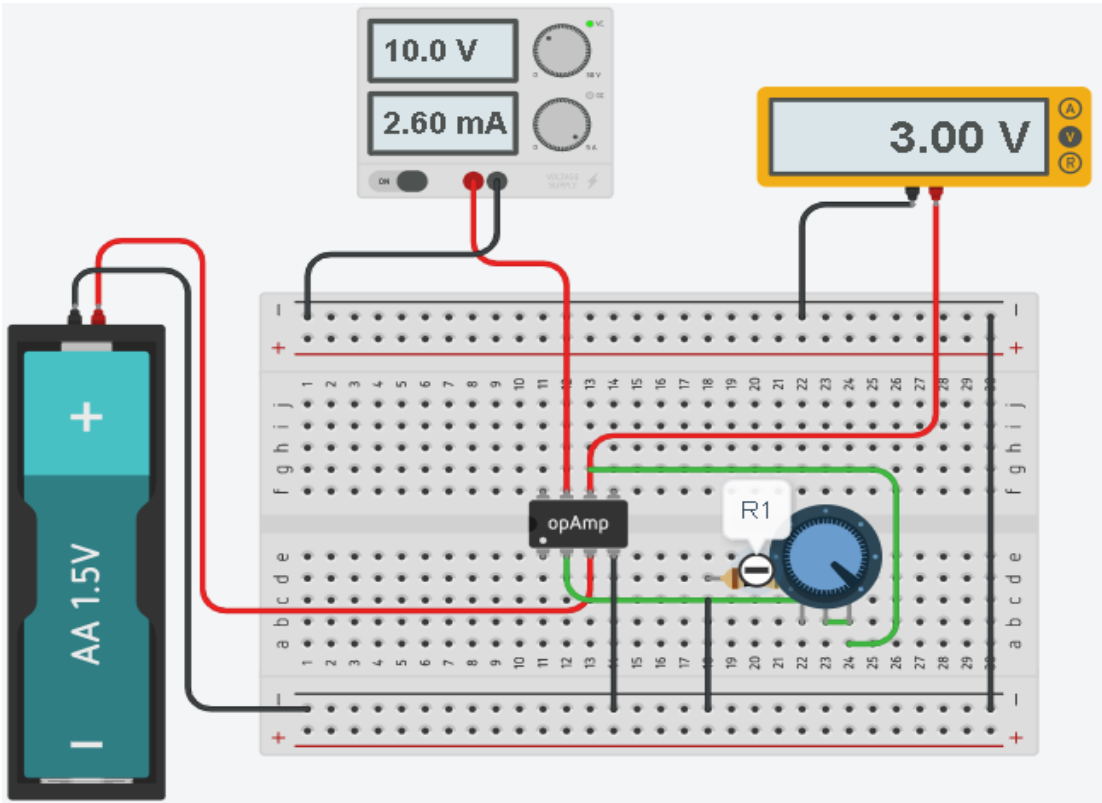


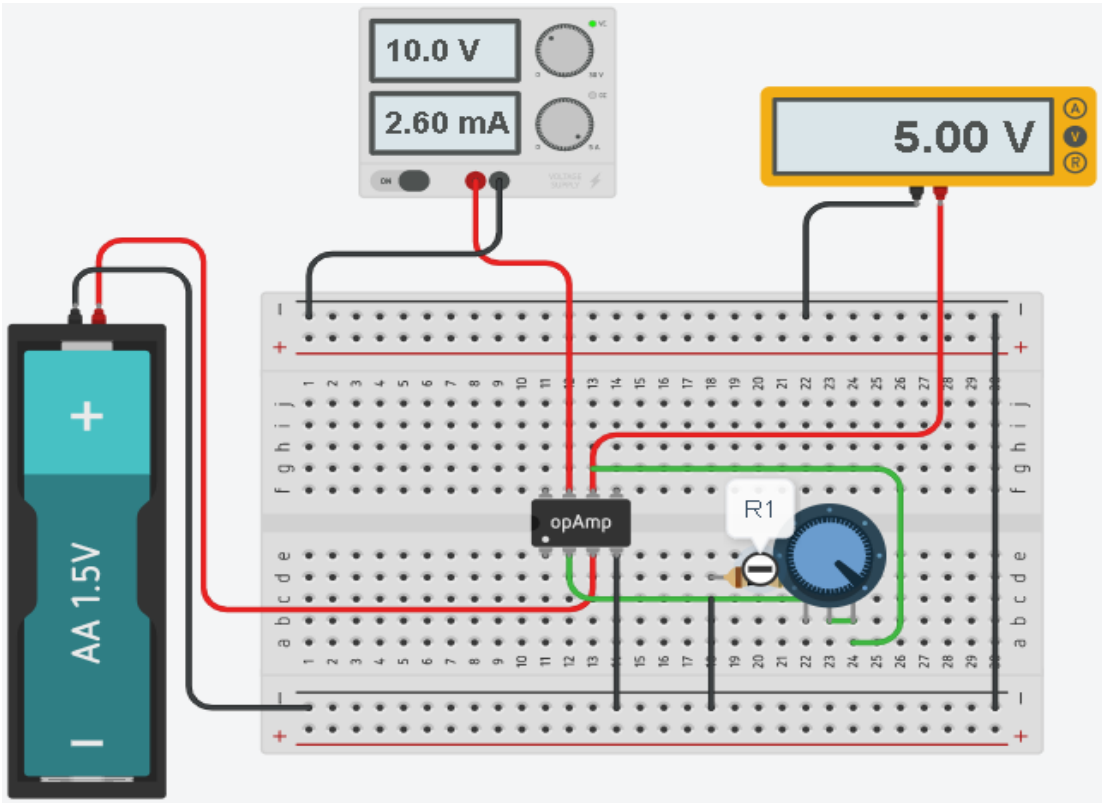
3. Cambie el valor de R1 o R2 por un potenciómetro de tal forma que pueda compensar una salida de voltaje tal como se muestra en la tabla siguiente:

Vo	Resistencia	R2
~1 v	1 ohms	0 ohms
~2 v	1 ohms	0.333 ohms
~3 v	1 ohms	1 ohms
~4 v	1 ohms	1.666 ohms
~5 v	1 ohms	2.333 ohms

4. Coloque aqui evidencias de la simulación.







Rubrica

Criterios	Descripción	Puntaje
Instrucciones	Se cumple con cada uno de los puntos indicados dentro del apartado Instrucciones?	20
Desarrollo	Se respondió a cada uno de los puntos solicitados dentro del desarrollo de la actividad?	80

 [GitHub](#)