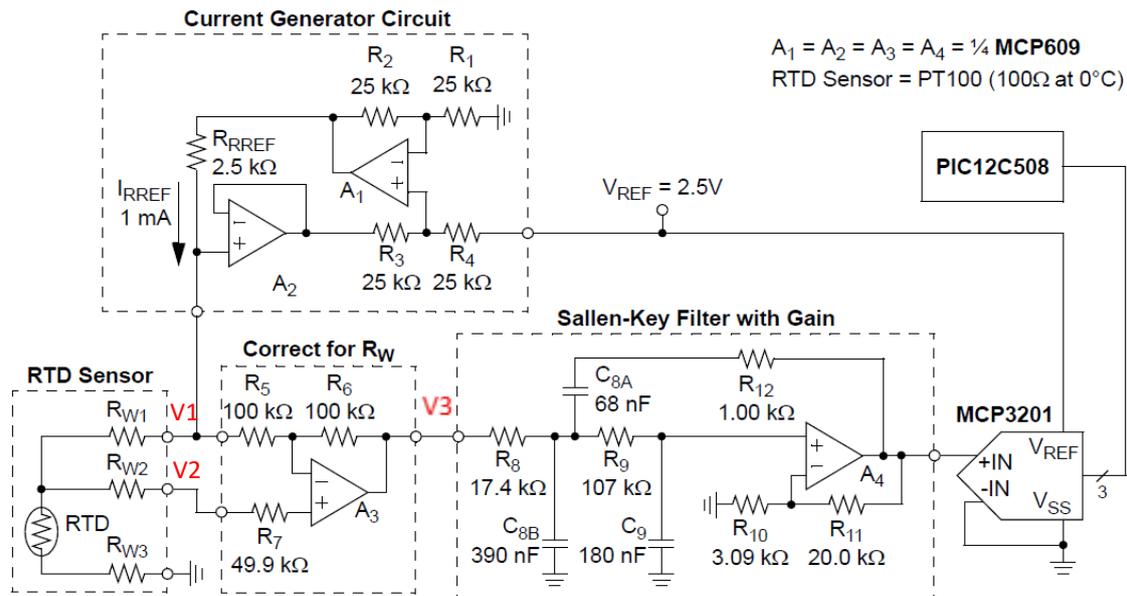


EJERCICIOS SOBRE RTDS

1 CIRCUITO DE MEDIDA DE LA RESISTENCIA DE UNA RTD A 3 HILOS

El circuito de la figura es un medidor de temperatura con RTD que utiliza el sistema de medida a 3 hilos. Para ello utiliza una fuente de corriente de 1 mA que atraviesa la RTD, y un circuito que descuenta el efecto de la caída de tensión en los hilos de medida.



- Comprobar que la corriente generada por el “Current Generator Circuit” I_{REF} es 1 mA.
- Calcular la tensión de salida V3 del amplificador utilizado en la medida de temperatura con RTDs, en función de la resistencia de la RTD y demostrar que reduce el efecto de las resistencias de los hilos conductores.
- Realizar el cálculo de V1, V2 y V3 para completar la tabla siguiente:

$R_{W1} = R_{W2} = R_{W3}$	RTD	I_{REF}	V1	V2	V3
1 ohmio	100 ohmios				
2 ohmios	100 ohmios				
5 ohmios	100 ohmios				
10 ohmios	100 ohmios				

Para comprobar resultados puede utilizarse el simulador [Método de medida resistencia RTD a 3 hilos](#). Trasladar los resultados a la tabla siguiente.

$R_{W1} = R_{W2} = R_{W3}$	RTD	I_{REF}	V1	V2	V3
1 ohmio	100 ohmios				
2 ohmios	100 ohmios				
5 ohmios	100 ohmios				
10 ohmios	100 ohmios				

