

1.b) Que son los sensores resistivos? Como se conectan a través de un divisor resistivo? Que es el acondicionamiento de señales?

- Es una clase de sensores moduladores. Son aquellos que varían una resistencia en función de la variable a medir. Los sensores que se basan en la variación de la resistencia eléctrica de un dispositivo son seguramente los más abundantes.
- Probablemente la forma más simple de acondicionar un sensor resistivo es formar un divisor de tensión entre el sensor y un resistor fijo, como se ve en la Figura 6-1, donde R1 es una resistencia de valor fijo y RS Representa el sensor resistivo.

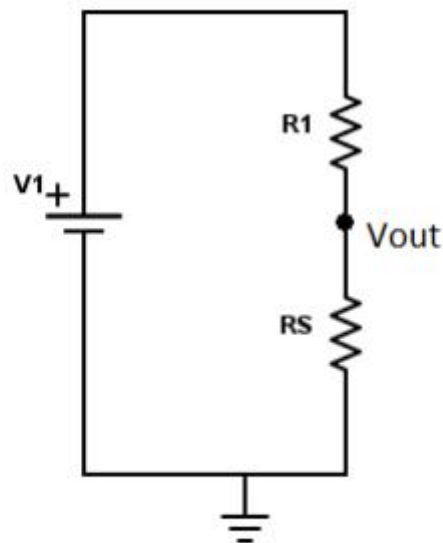


Figura 6-1. Conexión de sensor resistivo por divisor de tensión

Si analizamos este circuito podemos observar que el voltaje V_{out} está dado por $V_{out} = V1 \frac{R_S}{R_S + R1}$ Eq. 6.1 De este modo, si el valor de R_S varía, el valor de V_{out} también lo hace proporcionalmente. Evidentemente este circuito es muy simple y económico de implementar, por lo cual puede resultar conveniente. Sin embargo, debemos analizar un poco más sus características para encontrar las consideraciones que debemos tener a la hora de implementarlo y las posibles desventajas de esta configuración.

- El acondicionamiento de señal es un proceso de adquisición de datos que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado acondicionador de señal. Ese instrumento convierte un tipo de señal eléctrica o mecánica (señal de entrada) en otro (señal de salida).