

## IE-0209 Circuitos Lineales I (Grupo 02)

### Tarea 4: Simulación de un circuito

Considere el circuito de la figura<sup>1</sup>. Si se tiene que:

- $R_1 = 10\text{ k}\Omega$ ,
- $R_2 = 20\text{ k}\Omega$ ,
- $R_3 = 30\text{ k}\Omega$ ,
- $V_{in} = 20\text{ V}$ ,
- $I_{in} = 500\text{ mA}$

Realice lo siguiente:

1. (30 puntos) Utilice un programa de simulación de circuitos (con interfaz gráfica) de su preferencia para encontrar las tensiones de todos los nodos. Tabule los resultados obtenidos. Muestre capturas de pantalla, que documenten los pasos realizados.
2. (30 puntos) Repita el punto anterior pero usando un programa de simulación (con interfaz gráfica) diferente. Tabule los resultados y compare con lo obtenido anteriormente. De igual manera, presente capturas de pantalla que muestren los pasos seguidos para encontrar los resultados.
3. (10 puntos) Produzca el programa en lenguaje SPICE que calcula todas las tensiones de nodo.
4. (30 puntos) Con base en los valores de tensiones de nodo encontrados, calcule y presente tabulados los valores de todas las corrientes de rama.

---

<sup>1</sup>[www.youtube.com/watch?v=ySvAs5ppkRw](http://www.youtube.com/watch?v=ySvAs5ppkRw)

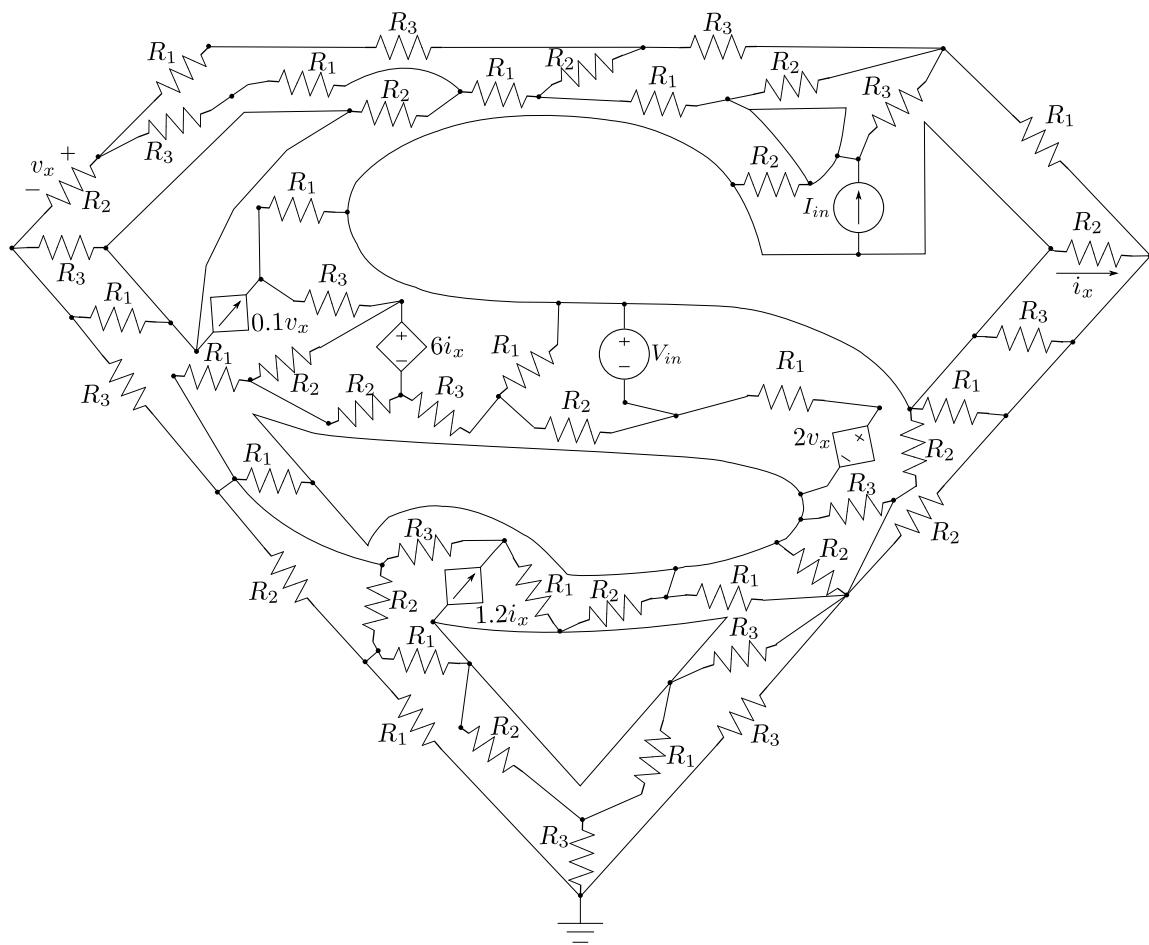


Figure 1: Es un nodo. ¡No! Es una malla. ¡No! ¡Es Supercircuito!