



LVK



MALLA1:

$$\begin{aligned}
 -18V + 0,82(I_1) + 1(I_1) - 1(I_2) &= 0 \\
 -18V + 1,82I_1 - 1(I_2) &= 0 \\
 1,82I_1 - 1(I_2) &= 18
 \end{aligned}$$

MALLA2:

$$\begin{aligned}
 +1(I_2) - 1(I_1) + 1,2(I_2) + 2,2(I_2) - 2,2(I_3) &= 0 \\
 4,4(I_2) - 1(I_1) - 2,2(I_3) &= 0 \\
 -1(I_1) + 4,4(I_2) - 2,2(I_3) &= 0 \\
 1(I_1) - 4,4(I_2) + 2,2(I_3) &= 0
 \end{aligned}$$

MALLA3:

$$\begin{aligned}
 +2,2(I_3) - 2,2(I_2) + 0,39(I_3) + 5V &= 0 \\
 2,59(I_3) - 2,2(I_2) &= -5 \\
 -2,2(I_2) + 2,59(I_3) &= -5 \\
 2,2(I_2) - 2,59(I_3) &= 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{bmatrix} 1,82(I_1) & -1(I_2) & 0(I_3) & 18 \\ 1(I_1) & -4,4(I_2) & 2,2(I_3) & 0 \\ 0(I_1) & 2,2(I_2) & -2,59(I_3) & 5 \end{bmatrix} = \begin{aligned} I_1 &= 11,45 \text{ [mA]} \\ I_2 &= 2,84 \text{ [mA]} \\ I_3 &= 0,48 \text{ [mA]} \end{aligned}$$



Resultados Simulados

$$I_1 = 11,5 \text{ [mA]}$$

$$I_2 = 2,85 \text{ [mA]}$$

$$I_3 = 0,488 \text{ [mA]}$$

Análisis de resultados

I_1

$$\text{error \%} = \frac{11,45 - 11,5}{11,45} \cdot 100$$

$$\text{error \%} = -0,43 \%$$

I_2

$$\text{error \%} = \frac{2,84 - 2,85}{2,84} \cdot 100$$

$$\text{error \%} = -0,35 \%$$

I_3

$$\text{error \%} = \frac{0,48 - 0,488}{0,48} \cdot 100$$

$$\text{error \%} = -1,63 \%$$

