

Práctica No. 7 Características de la Onda Senoidal

Integrantes: León Steven, Figueroa Erick, Viracucha William

Cálculo del voltaje medido en el Osciloscopio

$$V_{pico} = Div/Cuadro \cdot \#Divisiones$$

$$V_{pico} = 1.15 \text{ V} \cdot 6$$

$$V_{pico} = 6.9 \text{ V}$$

Cálculo del periodo medido en el Osciloscopio

$$T = Div/Cuadro \cdot \#Divisiones$$

$$T = 50 \times 10^{-6} \text{ s} \cdot 8$$

$$T = 0.0004 \text{ s} = 4 \times 10^{-4} \text{ s}$$

Cálculo de la frecuencia natural

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0.0004 \text{ s}}$$

$$f = 2500 \text{ Hz}$$

Cálculo de la frecuencia angular

$$w = 2\pi f = 2\pi(2500)$$

$$w = 5000\pi \text{ rad/s}$$

Cálculo del voltaje eficaz o RMS para la resistencia de 2.2k Ω

$$V_{rms} = \frac{6.9 \text{ V}}{\sqrt{2}}$$

$$V_{rms} = 4.879 \text{ V}$$

Cálculo del error para el Voltaje

Valor Teórico: 4.86 V

Valor Medido: 4.879 V

$$error = \frac{|4.86 - 4.879|}{4.86} \cdot 100 = 0.4 \%$$