



ANEXOS LABORATORIO 8

Guamán Jhennifer, Lema Brianda, Mayorga Christopher

Universidad de las Fuerzas Armadas, Av. General Rumiñahui s/n Sangolquí-Ecuador
(jtguaman, blema, cdmayorga3)@espe.edu.es
26 de Agosto del 2020

Laboratorio de Circuitos Eléctricos NRC: 8703
Instructor: Darwin Alulema

ANEXOS

1. FIGURA CON CAPACITORES

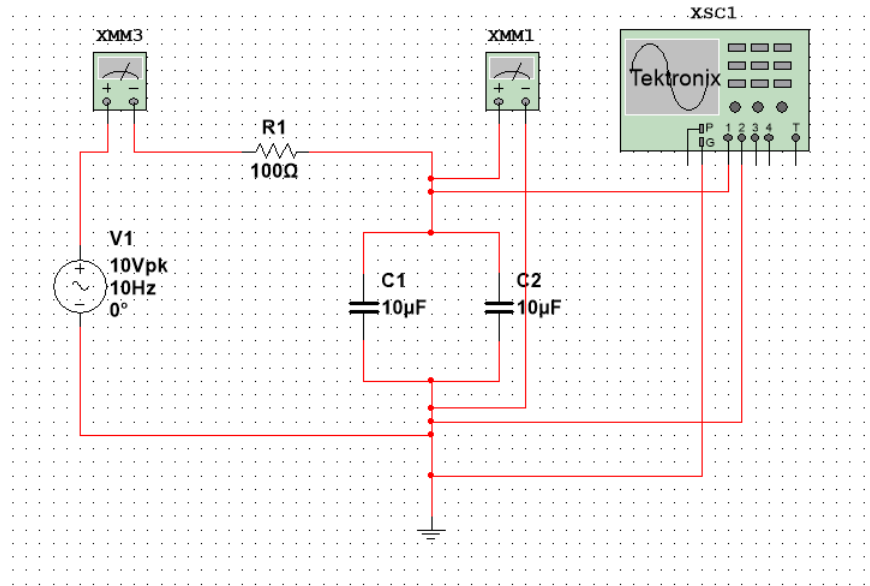


Figure 1. Circuito con capacitores

Frecuencia (Hz)	V_0 con osciloscopio(V)	V_0 con multímetro(V)	Intensidad (mA)
0	0	0	0
10	9.92	7.014	0
50	8.467	5.987	37.619
100	6.227	4.403	55.33
500	1.571	1.111	69.832
1000	0.793	0.5607	70.487

Análisis de resultados

$$\begin{aligned}
 C_{eq} &= C_1 + C_2 \\
 C_{eq} &= 10\mu F + 10\mu F \\
 C_{eq} &= 20\mu F = 20 \times 10^{-6} F
 \end{aligned}
 \tag{1.1}$$

Frecuencia (Hz)	Reactancia $X = \frac{V_0}{I}$
0	0
10	∞
50	0.159
100	0.0795
500	0.0159
1000	0.00795

2. FIGURA CON INDUCTORES

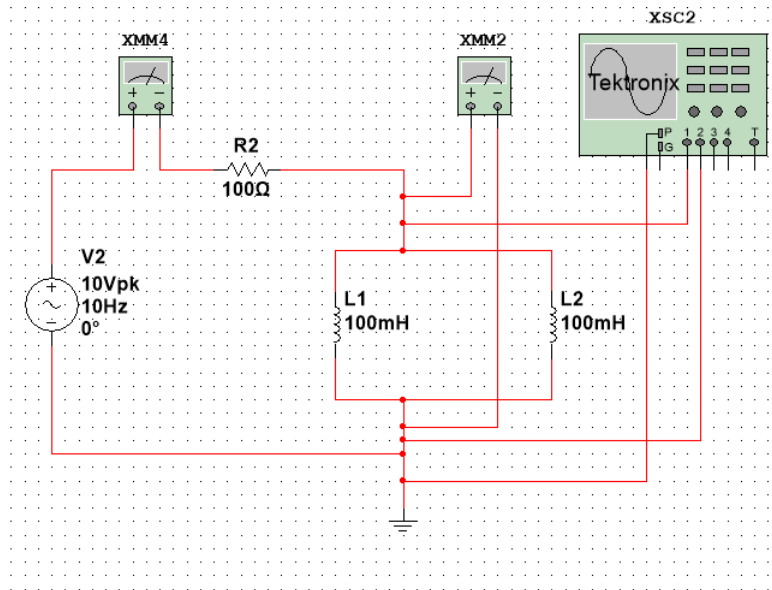


Figure 2. Circuito con inductores

Frecuencia (Hz)	V_0 con osciloscopio(V)	V_0 con multímetro(V)	Intensidad (mA)
0	0	0	0
10	0.314	0.2219	0
50	1.551	1.097	69.855
100	2.997	2.119	67.46
500	8.436	5.965	37.972
1000	9.529	6.738	21.441

Análisis de resultados

(2.1)

$$\frac{1}{L_{eq}} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2}$$
$$\frac{1}{L_{eq}} = \frac{L_2 L_1}{L_1 + L_2}$$
$$\frac{1}{L_{eq}} = \frac{0.1 \times 0.1}{0.1 + 0.1}$$
$$\frac{1}{L_{eq}} = 0.05$$
$$L_{eq} = 20H$$

Frecuencia (Hz)	Reactancia $X = \frac{V_0}{I}$
0	0
10	∞
50	0.0157
100	0.0314
500	0.157
1000	0.314