

# Pre – Laboratorio 1: Análisis de un Circuito Eléctrico

Consideren el circuito mostrado en la Figura 1.

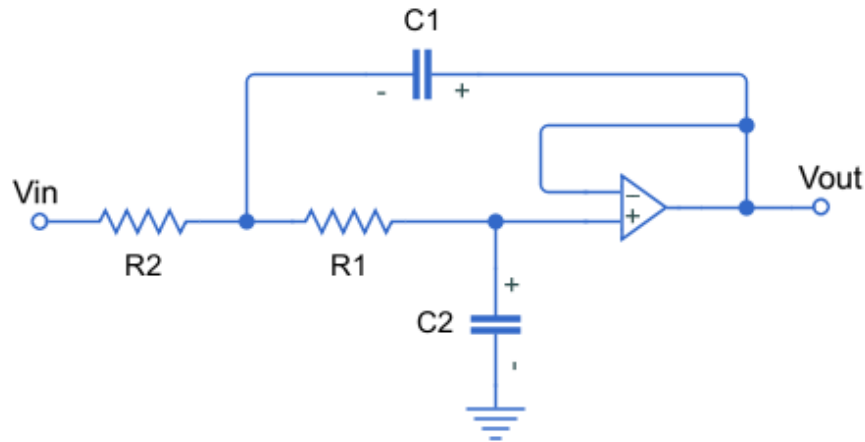


Figura 1. Circuito a trabajar en el laboratorio 1.

1. Analicen el circuito y obtengan su función de transferencia (en términos de  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $C_1$ ,  $C_2$ ). Asegúrense de que el coeficiente principal del polinomio del denominador sea 1. **Deberán mostrar su análisis por escrito (a mano).**
2. Evalúen los siguientes valores de resistencias y capacitancias en la función que encontraron en el inciso anterior:  
 $R_1 = 4.7 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 10 \text{ k}\Omega$ .  
 $C_1 = 10 \text{ }\mu\text{F}$ ;  $C_2 = 0.1 \text{ }\mu\text{F}$ .  
**Deberán mostrar la función de transferencia ya evaluada.**

Los resultados deben estar listos para el inicio del Laboratorio 1.

**Verifiquen que su versión de Matlab cuente con los siguientes paquetes/toolboxes: Simulink, Simscape, Control System Toolbox, Simulink Control Design, System Identification Toolbox. Para ver los toolboxes instalados en Matlab, pueden usar el comando `ver`.**