



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Año 2020 - 1<sup>er</sup>. cuatrimestre

## INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA (86.02)

Actividad obligatoria - Módulo 5  
Cuatrimestre / Año : 1<sup>er</sup> cuatrimestre - Año 2020

## 1. Circuito RC

Mirar muy atentamente el circuito de la figura 1.1.

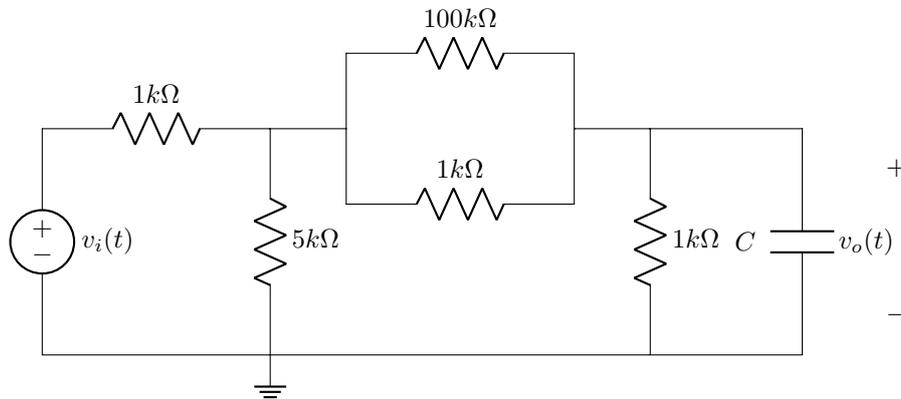


Figura 1.1

Sabiendo que la fuente  $v_i(t)$  es un pulso con las siguientes características:

- Tensión inicial: 0 V
- Tensión alta: 5 V
- $T_{rise}/T_{fall}$  : 1 nS
- Tiempo en alto: 60 mS
- Periodo del pulso: 120 mS

(Preguntarse: ¿Qué es  $T_{rise}/T_{fall}$ ?)

## 2. Consignas

Para un capacitor de capacitancia  $C = 4,7\mu F$ :

- Resolver analíticamente el equivalente de Thevenin visto desde el capacitor C.
- Graficar aproximadamente la curva que se observará a la salida del circuito ( $v_o(t)$ )
- Obtener analíticamente  $\tau$  del circuito
- Construir el circuito completo y también su equivalente de Thevenin en **LTspice**
- Simular ambos circuitos y comparar los resultados.
- Incluir en el informe capturas de pantalla de circuito construido y de los resultados de las simulaciones, y subir el archivo de simulación .asc