

GUIAS UNICAS DE LABORATORIO DE ELECTRONICA I

TEOREMA THEVENIN Y NORTON

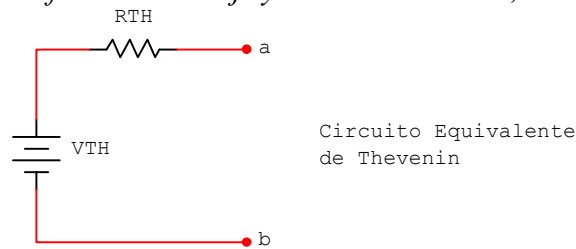
**SANTIAGO DE CALI
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO DE LABORATORIOS**

TEOREMA THEVENIN Y NORTON

INTRODUCCION

El teorema de Thevenin establece lo siguiente:

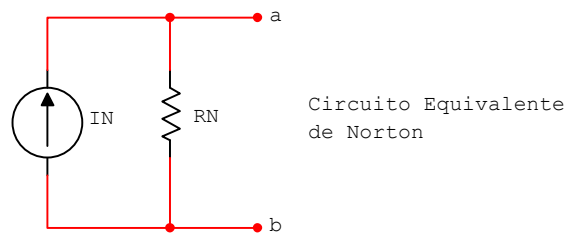
“Cualquier red bilateral lineal de DC de dos terminales puede sustituirse con un circuito equivalente formado por una fuente de voltaje y un resistor en seri, como se muestra:”



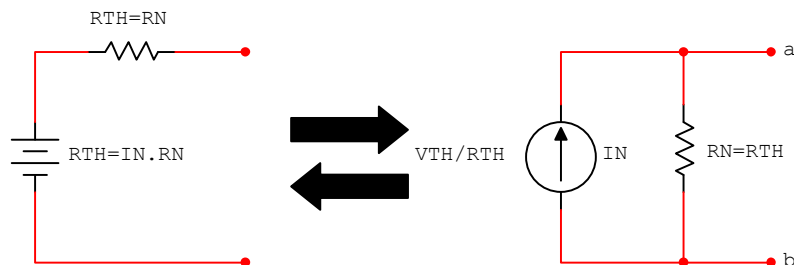
Este circuito equivalente de Thevenin solo proporciona una equivalencia en las terminales: por lo general, son muy diferentes la construcción y características internas de la red original y el equivalente de Thevenin.”

Por otro lado el teorema de Norton establece que:

“Cualquier red bilateral lineal de DC con dos terminales puede sustituirse con un circuito equivalente formado por una fuente de corriente y un resistor en paralelo, como se muestra:”



Conversión de Fuentes



OBJETIVOS

- Comprobar la utilidad del teorema de THEVENIN y NORTON.
- Reconocer los diferentes tipos de conversiones de fuentes.
- Abstracter de forma clara y práctica el motivo por el cual se usan estos dos teoremas a la hora de analizar circuitos.

MATERIALES

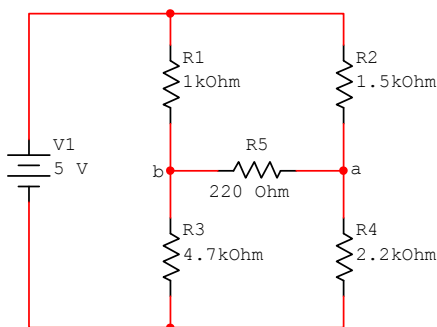
- 1 Módulo Electronic Board 1018.1
- 1 Set de accesorios 1018.10
- 1 Multímetro digital
- 1 Juego de conectores

EXPERIMENTO

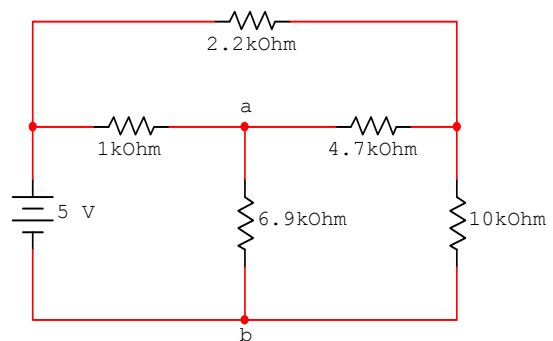
1. Realice el siguiente montaje:

CIRCUITOS

A.

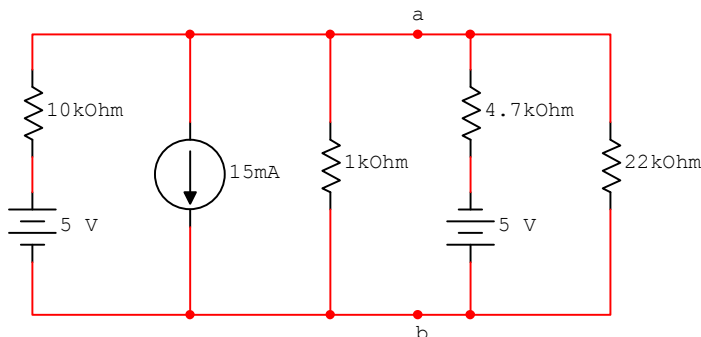


B.



Halle el equivalente V_{HT} y R_{HT} , para los puntos a y b de los circuitos.

C.



***RECOMENDACIÓN:** Se aconseja usar la técnica de conversión de fuentes.

INFORME

- Anexar todos los procedimientos matemáticos y resultados prácticos de los circuitos.
- Describa algunas aplicaciones acerca de estos dos teoremas.
- Investigue acerca de otros teoremas y realice ejemplos prácticos.
- Conclusiones.