

Cómo obtener el Equivalente Norton

Paso 1: Preparar el circuito

- Preparar el circuito en forma de dos redes separadas A y B.
- La red A debe ser un circuito lineal.
- La red A debe ser una red activa, es decir, debe tener por lo menos una fuente independiente.
- Si la red A es inactiva o muerta, $V_{oc} = 0$ y $i_{sc} = 0$.

Paso 2: Verificar fuentes dependientes.

- Verificar si el circuito contiene fuentes dependientes. Si cualquiera de las redes contiene una fuente dependiente, su variable de control debe quedar en esa misma red.

Paso 3: Calcular la corriente I_{sc}

- Desconectar la red B y poner las terminales de la red A en cortocircuito.
- Definir y calcular la corriente I_{sc} como la corriente de cortocircuito entre las terminales de la red A.

Paso 4: Apagar las fuentes independientes

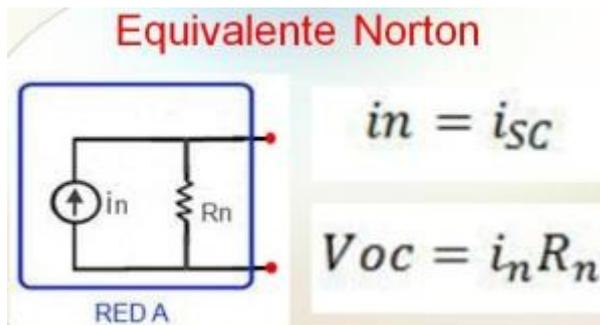
- Inactivar o apagar las fuentes independientes de la red A. Todas las fuentes independientes de corriente se sustituyen por circuitos abiertos y las fuentes independientes de voltaje por cortocircuitos.
- Todas las corrientes y voltajes en la red B permanecen inalteradas.

Paso 5: Calcular la resistencia Norton R_n

- Calcular la resistencia Norton R_n .
- R_n nunca se puede calcular directamente cuando hay fuentes dependientes.

Paso 6: Trazar el circuito equivalente Norton

- Una fuente independiente de corriente I_{sc} se conecta, con la dirección adecuada, en paralelo con R_n de la red A.
- La corriente Norton es la corriente de cortocircuito. $I_n = I_{sc}$.
- Calcular el voltaje de circuito abierto.



Paso 7: Conectar la resistencia de carga R_L

- Conecta la resistencia de carga R_L o red B
- Calcular voltaje y corriente en función de R_L e I_{sc} .

