

PARCIAL CIRCUITOS ELCTRICOS I -241- TECNOLOGIA EN ELECTRÓNICA

1. Resuelva alguno de los puntos planteados en las figuras No 1, 2 o 3

El circuito que se muestra en la figura No 1. Con $V_1 = 9\text{ V}$, $V_2 = 2\text{ V}$ e $I_1 = 0,5\text{ A}$. El valor de R_1 es el de los 4 últimos dígitos de su código, R_2 , R_3 y R_4 asumir valores distintos a los de sus compañeros.

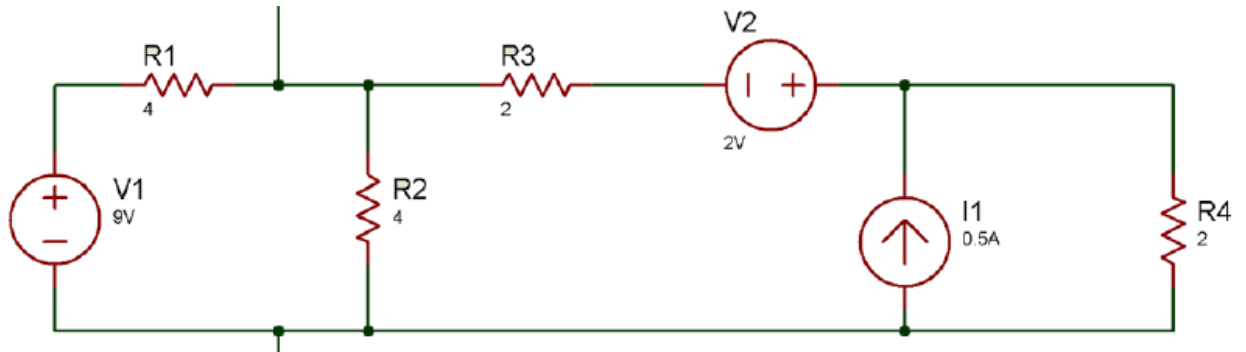


Figura No 1

1. Simule el circuito en paquete electrónico.
2. Realice el análisis completo por nodos y por mallas
3. Halle la corriente sobre R_1 por transformación de fuentes
4. Halle la corriente sobre R_1 por superposición
5. Paralelo a R_2 se colocará una resistencia de carga. Explique el teorema de máxima transferencia de potencia hallando los valores correspondientes. (Simule en paquete electrónico)

Del circuito de la figura no 2 Asumiendo la fuente de corriente con los tres últimos dígitos de su código dividido por 100 y multiplique por 100 cada resistencia.

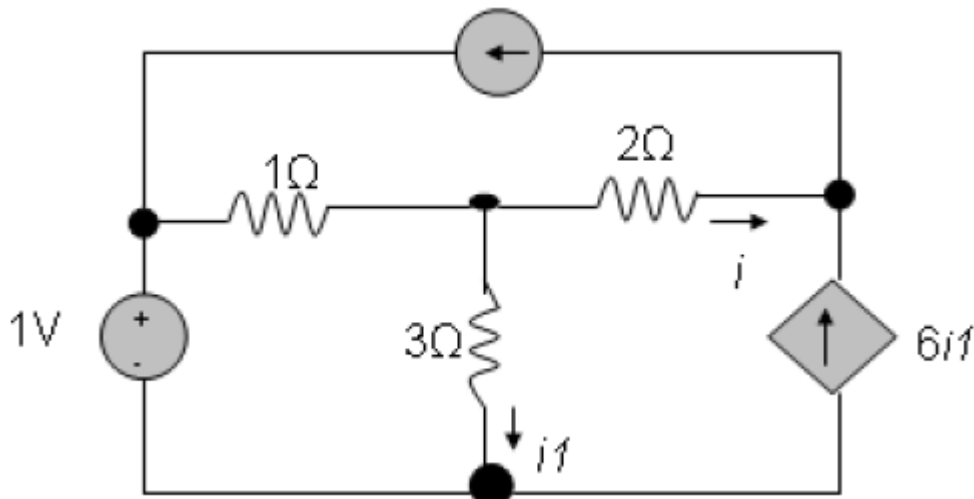
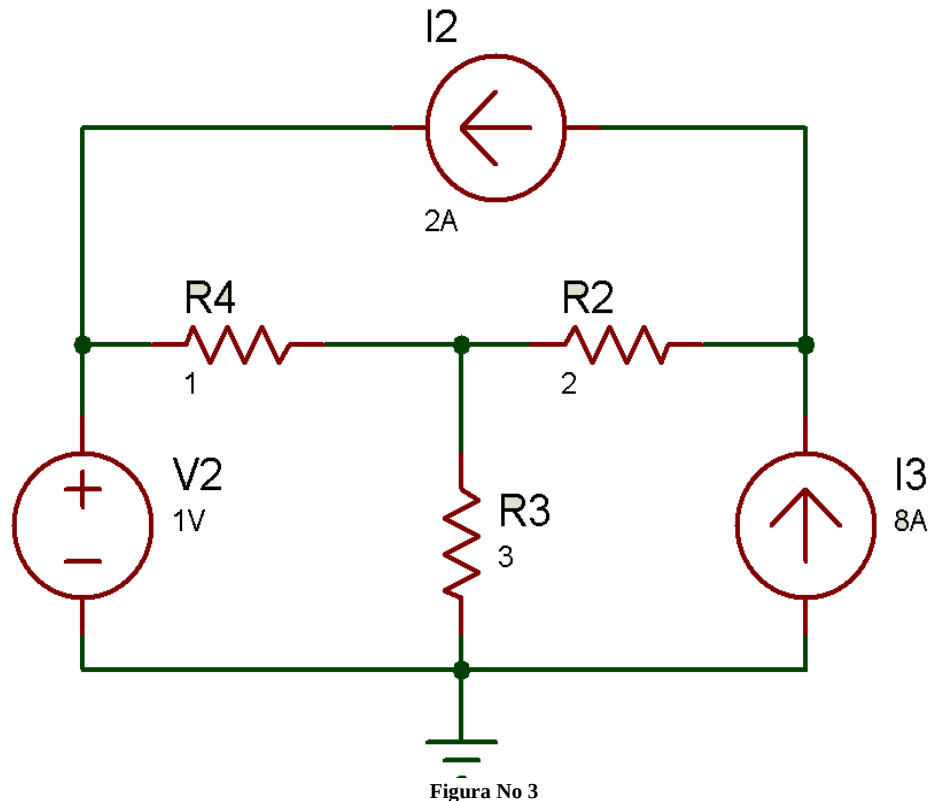


Figura No 2

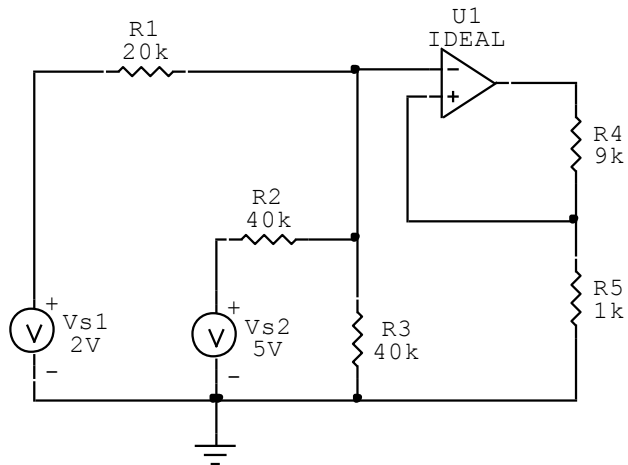
1. Simule el circuito en paquete electrónico.
2. Realice el análisis completo por nodos y por mallas

3. Halle la corriente i_1 por transformación de fuentes
4. Halle la corriente i_1 por superposición
5. Paralelo a la Resistencia $300\ \Omega$ se colocará una resistencia de carga. Explique el teorema de máxima transferencia de potencia hallando los valores correspondientes. (Simule en paquete electrónico)

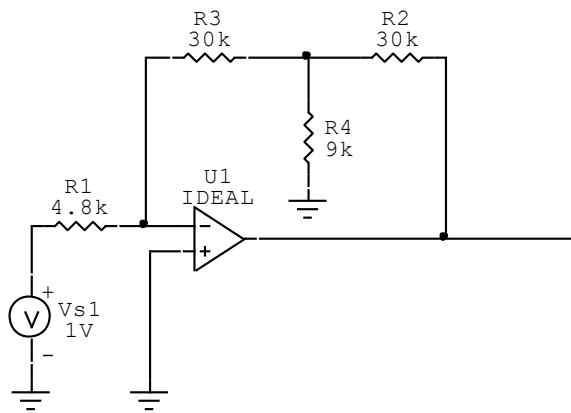
El circuito que se muestra en la figura No 3. Con $V_1 = 1\text{ V}$, $I_2 = 0,02\text{ A}$ e $I_3 = 0,08\text{ A}$. El valor de R_1 es el de los 4 últimos dígitos de su código, R_2 , R_3 y R_4 asumir valores distintos a los de sus compañeros.



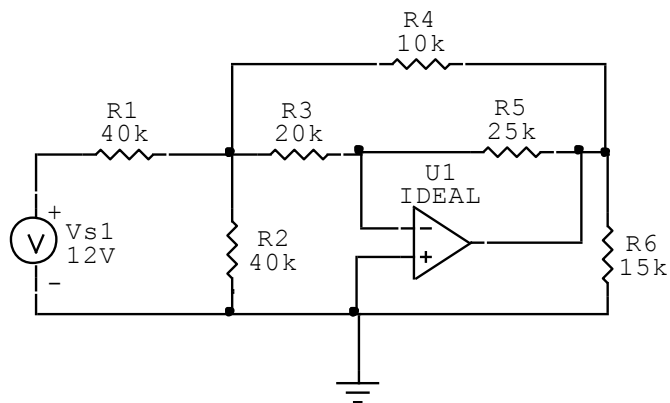
1. Simule el circuito en paquete electrónico.
 2. Realice el análisis completo por nodos y por mallas
 3. Halle la corriente sobre R_1 por transformación de fuentes
 4. Halle la corriente sobre R_1 por superposición
 5. Paralelo a R_2 se colocará una resistencia de carga. Explique el teorema de máxima transferencia de potencia hallando los valores correspondientes. (Simule en paquete electrónico)
-
2. Halle el voltaje a la salida de uno de los siguientes circuitos por cada uno de los modelos básicos del amplificador operacional (Amplificador operacional Ideal, A.O con compensación, A.O de ganancia finita y A.O de compensación y ganancia finita. En el ejercicio que asuma cambie R_1 por los últimos cinco dígitos de su código.
 - a.



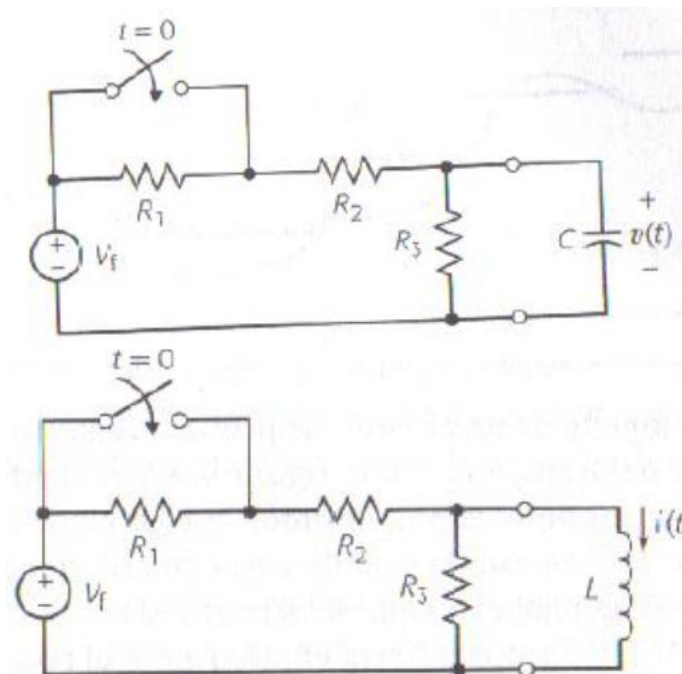
b.



c.



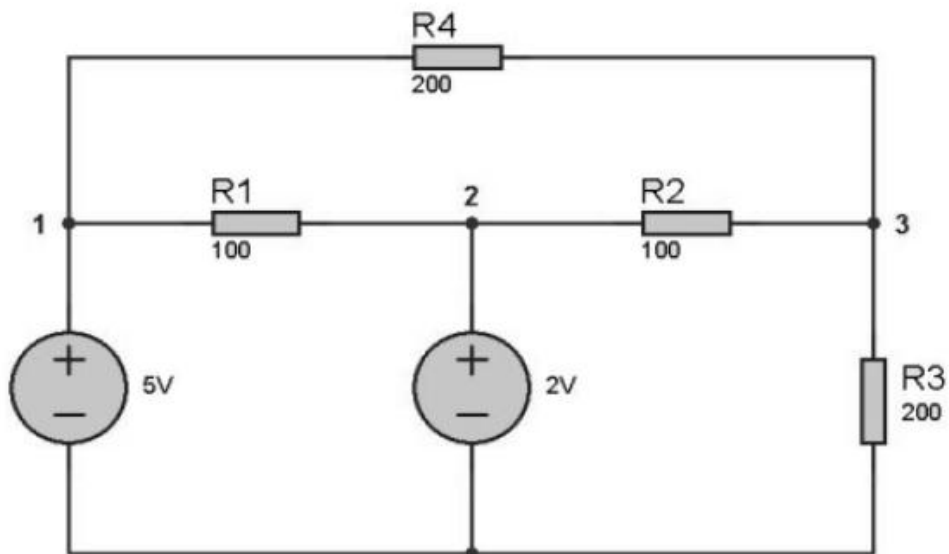
3. De alguno de los dos circuitos de los dos circuitos de la figura realice el análisis. Presente la respuesta completa después de cerrar el interruptor y simule en paquete electrónico. Halle las ecuaciones correspondientes y de valores de acuerdo a los dígitos de su código



Para la práctica

Realice el montaje dos de los siguientes puntos entregando el Informe correspondiente por grupos de laboratorio.

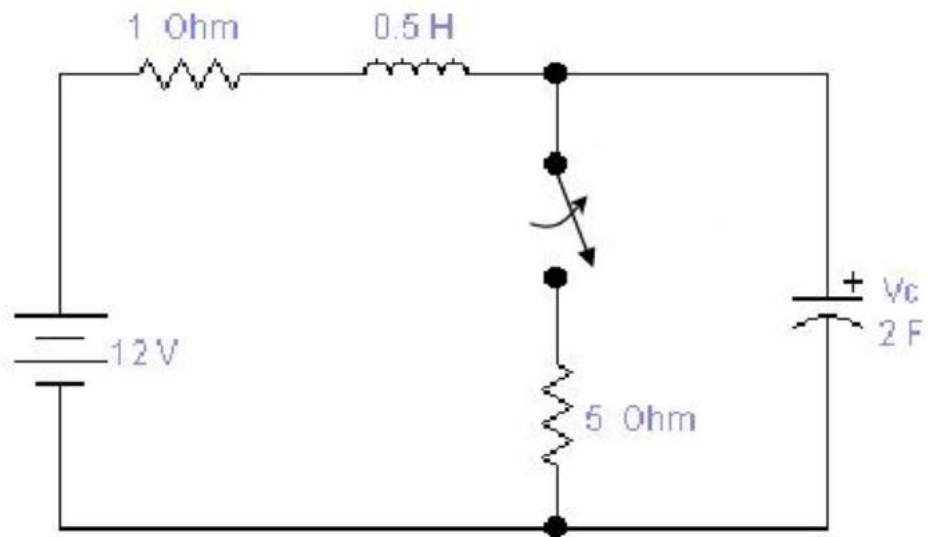
1.



Explique mallas, nodos y todos los teoremas con este circuito

2. El punto que resolvió de Amplificadores operacionales

3. El análisis y la simulación del circuito



El interruptor del circuito de la figura ha estado cerrado durante mucho tiempo y abre en $t = 0$. Calcular V_C