



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FISICA APLICADA

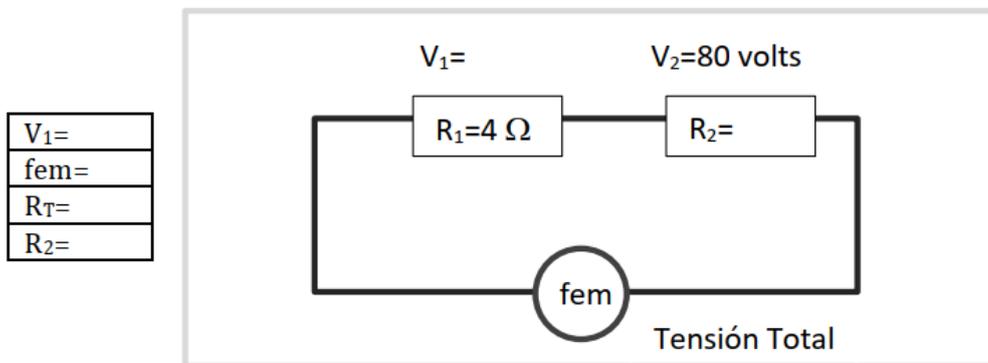


FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

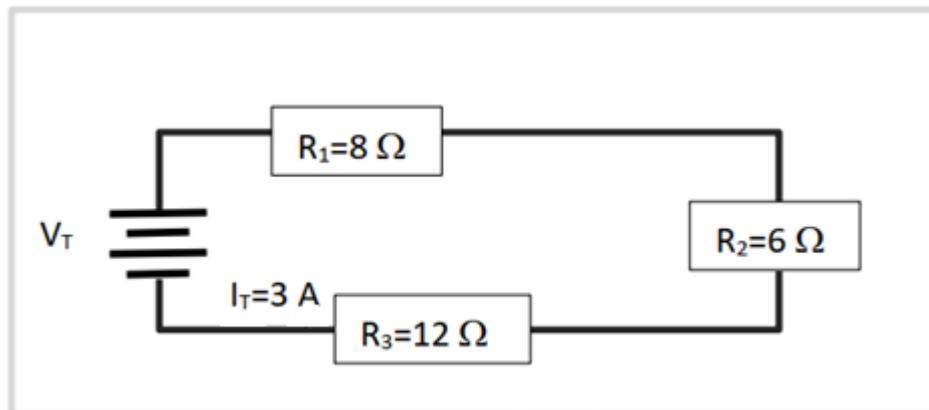
Facultad de Arquitectura

TP UNIDAD 3: ELECTRICIDAD

- 1) Una lámpara tiene una resistencia de 240 ohms cuando se enciende. ¿Cuánta corriente fluirá a través de la lámpara cuando se conecta a 120 volts?
- 2) ¿Qué tensión debe aplicarse a una lámpara incandescente de 6,4 ohms para que desarrolle una corriente de 20 amperes?
- 3) Un amperímetro ubicado en un circuito de iluminación registra una corriente de 3 amperes. Si se aplica una fuente de 24 volts, ¿Cuál es la resistencia del circuito?
- 4) Si la resistencia en un circuito se mantiene constante, ¿Qué pasará con la corriente si la tensión aumenta?
- 5) Un calentador de 5 ohms genera 9 amperes de una fuente de alimentación. ¿Cuál es la tensión de la fuente de alimentación?
- 6) Resuelva los valores desconocidos si $I_T = 10$ amperes



- 7) Obtener tensión total del siguiente circuito





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

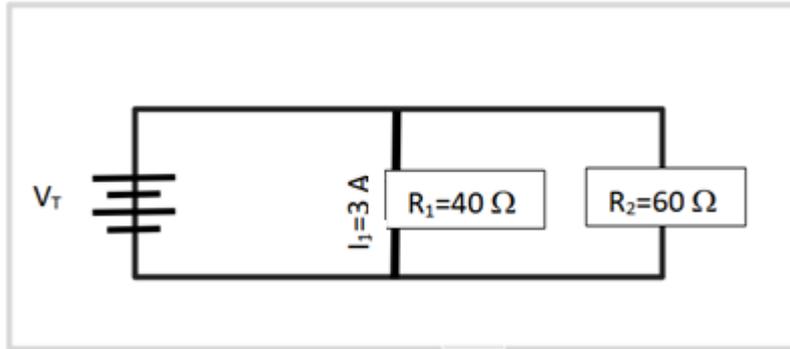
FISICA APLICADA



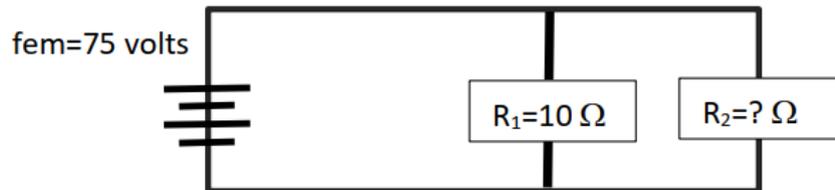
FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Facultad de Arquitectura

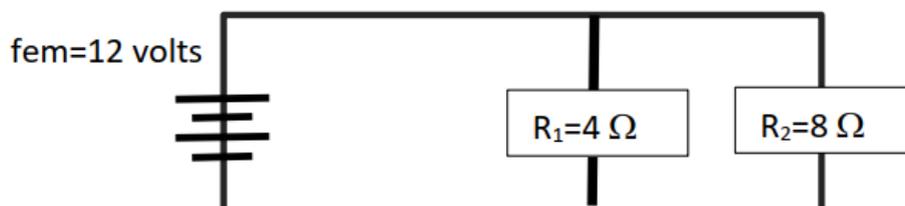
- 8) Obtenga la tensión total, fem o V_T , en el circuito que se muestra en la figura:



- 9) Obtener el valor de R_2 para el circuito que se muestra en la figura, si la resistencia total del circuito es 7,5 ohms.

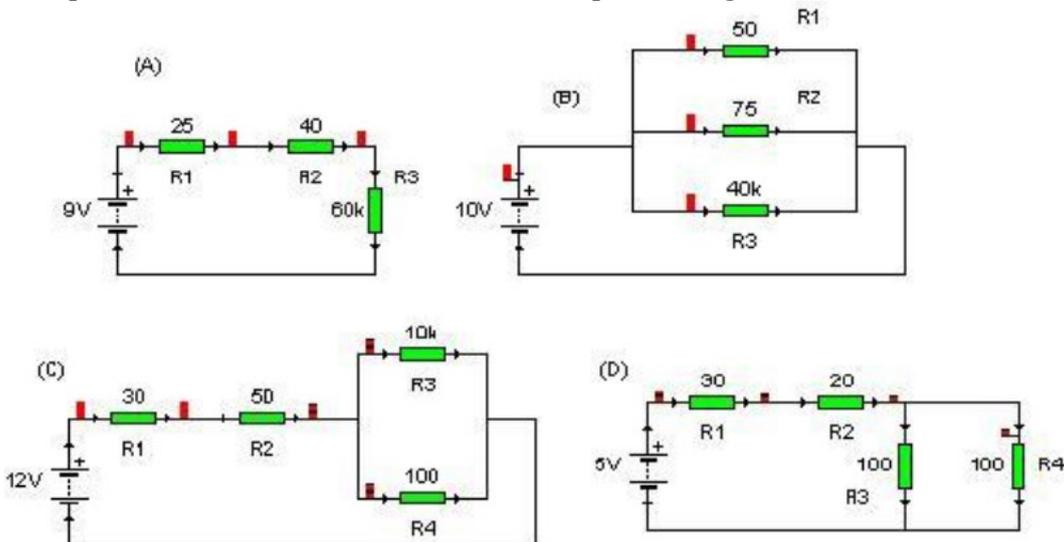


- 10) ¿Cuál es la corriente total en el problema anterior?
11) Un soldador eléctrico requiere de 5 amperes a 110 volts. ¿Cuál es la potencia utilizada en watts?
12) ¿Cuánta corriente consume un foco de 60 W cuando se conecta a un voltaje de 220 volts?
13) Obtener el costo operativo de 10 lámparas de 100 watts, a tensión nominal, durante 11 horas a una tasa de 10 centavos por kilowatt-hora.
14) Una plancha eléctrica tiene una resistencia de 20 ohms y consume una corriente de 5 amperes. Calcular el calor, en joules, desarrollado en 30 segundos.
15) Determinar la potencia que toma R_2 en la figura.





- 16) Para el circuito del problema anterior. ¿Cuál es la potencia total de los dos resistores combinados?
- 17) Calcular la resistencia total, la corriente total y la corriente por cada resistencia, la caída de potencial en cada resistencia, el consumo de potencia total y la potencia consumida en cada resistencia; para los siguientes casos:



- 18) Calcular la resistencia equivalente del siguiente circuito, la corriente total, y el consumo de potencia total.
Dibuja un voltímetro y un amperímetro que permita medir la corriente total y también la corriente y caída de tensión en R_1 .

