



LUNES 4 DE DICIEMBRE DE 2017
PARCIAL DE RECUPERACIÓN
INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD
TECNOLOGÍA EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE MEDIA Y
BAJA TENSIÓN
INGENIERÍA ELÉCTRICA POR CICLOS
PROPEDEÚTICOS.

¡ LA FACULTAD TECNOLÓGICA, UN
TERRITORIO LIBRE DE DROGAS!

¡PORQUE AQUÍ TODOS
CONSTRUIAMOS NUESTRO PROYECTO DE
VIDA!

Nombre: _____ Código: _____

Docente: Ing. Alexandra Sashenka Pérez Santos

Calificación: _____

Instrumento de evaluación tipo recuperación, dirigido exclusivamente a estudiantes que participaron en todos los parciales, tareas, laboratorios y trabajos de campo en el semestres 2017-3

Enunciado del problema: Seleccionar los elementos resistencias eléctricas y fuente de tensión. Y a partir de estos valores, evaluar todas las variables eléctricas del circuito eléctrico propuesto a continuación.

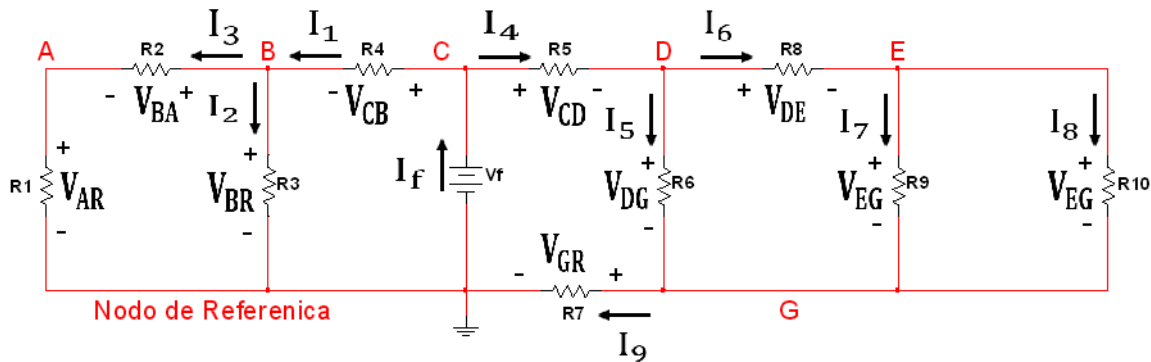
Descripción del Circuito: A continuación encontrará un circuito eléctrico que contiene una fuente de tensión y un conjunto de resistencias, estos elementos son de valores conocidos, y responden a las siguientes restricciones técnicas.

Fuente de Tensión

Valor Nominal $2 [V] \leq V_f \leq 30 [V]$

Resistencias Nominales

Mínimo 10 resistencia diferentes, cuyo valor de resistencias nominal sea mínimo $500 [\Omega]$ y máximo $2 [k\Omega]$
 $500 [\Omega] \leq R_n \leq 2 [k\Omega]$



Determine el modelo matemático y posteriormente calcule:

- a. La resistencia equivalente vista desde los terminales de la fuente, mostrada en el Circuito. **Utilizando un proceso de retroceso con respecto al utilizado en la reducción de resistencias, determine el modelo matemático y posteriormente calcule las tensiones y corrientes presentes en el circuito**
- b. Determine el modelo matemático y posteriormente calcule: Las corrientes
- c. Determine el modelo matemático y posteriormente calcule: Las tensiones:
- d. Determine el modelo matemático y posteriormente calcule: La potencia consumida por las Resistencias.
- e. La potencia nominal mínima que debe tener cada Resistencia.