



C1.2 Reto en clase

Conceptos de electrónica básica y circuitos



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema electrónica básica, contestar las preguntas indicadas dentro del apartado desarrollo.
- Toda actividad o reto se deberá realizar utilizando el estilo **Markdown con extension .md** y el entorno de desarrollo VSCode, debiendo ser elaborado como un documento **single page**, es decir si el documento cuenta con imágenes, enlaces o cualquier documento externo debe ser accedido desde etiquetas y enlaces.
- Es requisito que el archivo .md contenga una etiqueta del enlace al repositorio de su documento en Github, por ejemplo **Enlace a mi GitHub**
- Al concluir el reto el reto se deberá subir a github el archivo .md creado.
- Desde el archivo .md se debe exportar un archivo .pdf con la nomenclatura **C1.2_NombreAlumno_Equipo.pdf**, el cual deberá subirse a classroom dentro de su apartado correspondiente, para que sirva como evidencia de su entrega; siendo esta plataforma **oficial** aquí se recibirá la calificación de su actividad por individual.
- Considerando que el archivo .pdf, fue obtenido desde archivo .md, ambos deben ser idénticos y mostrar el mismo contenido.
- Su repositorio además de que debe contar con un archivo **readme.md** dentro de su directorio raíz, con la información como datos del estudiante, equipo de trabajo, materia, carrera, datos del asesor, e incluso logotipo o imágenes, debe tener un apartado de contenidos o índice, los cuales realmente son ligas o **enlaces a sus documentos .md**, *evite utilizar texto* para indicar enlaces internos o externo.
- Se propone una estructura tal como esta indicada abajo, sin embargo puede utilizarse cualquier otra que le apoye para organizar su repositorio.

```
| readme.md
| | blog
| | | C0.1_x.md
| | | C0.2_x.md
| | | C0.3_x.md
| | img
| | docs
| | | A0.1_x.md
| | | A0.2_x.md
```



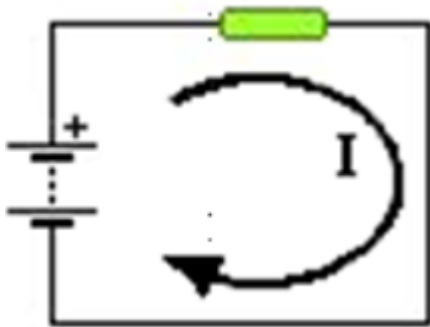
Desarrollo

1. Analizar los tres siguientes circuitos y responder a lo que se pregunta en cada uno de ellos, **explicando** como se obtuvo el resultado.

- Un circuito que tiene una pila de 6 voltios genera una corriente que atraviesa una resistencia eléctrica de 2 ohmios. Cual es el valor de la intensidad de la corriente que pasa por la resistencia?

$$I = V / R = 6v / 2 \text{ ohms} = 3 \text{ amp}$$

Elemento	Valor
R	2 ohms
V	6 v
IR	3 amp



- Hallar la tension de la pila que necesitas para que pase una corriente cuya intensidad es de 3 amperes por una bombilla que tiene 2 ohmios de resistencia.

$$V = I * R = 3 \text{ amp} * 2 \text{ ohms} = 6v$$

Elemento	Valor
V	6 v
I	3 amp
R	2 ohms

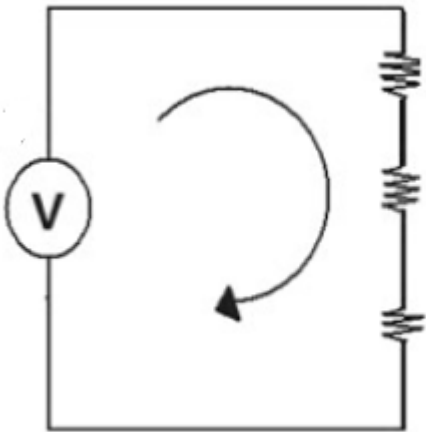


- Calcular la corriente eléctrica total y el voltaje en cada resistencia.
 - $IT = VT / RT = 60 \text{ v} / 212 \text{ ohms} = 283.018 \text{ miliamp}$
 - $VR1 = IT * R1 = 283.018 \text{ miliamp} * 80 \text{ ohms} = 22.6415 \text{ v}$
 - $VR2 = IT * R2 = 283.018 \text{ miliamp} * 120 \text{ ohms} = 33.9622 \text{ v}$
 - $VR3 = IT * R3 = 283.018 \text{ miliamp} * 12 \text{ ohms} = 3.3962 \text{ v}$

Comprobacion:

$$V_T = V_{R1} + V_{R2} + V_{R3} = 22.6415v + 33.9622v + 3.3962v = 59.9999 v \sim 60 v$$

Elemento	Valor
R1	80 ohms
R2	120 ohms
R3	12 ohms
VT	60 volts
VR1	22.6415 V
VR2	33.9622 V
VR3	3.3962 V
IT	283.018 miliamp



Rubrica

Criterios	Descripción	Puntaje
Instrucciones	Se cumple con cada uno de los puntos indicados dentro del apartado Instrucciones?	20
Desarrollo	Se respondió a cada uno de los puntos solicitados dentro del desarrollo de la actividad?	80

 [Mi Github](#)