



## 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 cuanta 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 ademas 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 indice, 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
```



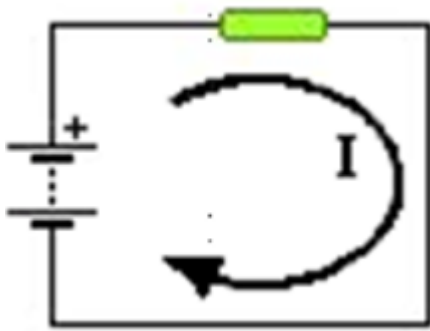
#### Desarrollo

---

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?

Elemento	Valor
R	2 ohms
V	6 v
IR	3 amp ✓



**RESULTADO** ✓

$$I = V/R$$

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

- 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.

Elemento	Valor
V	6 volts ✓
I	3 amp
R	2 ohms



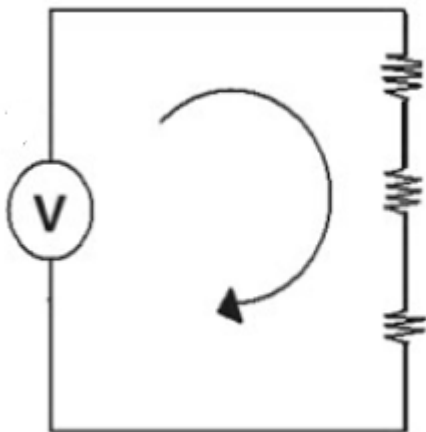
**RESULTADO** ✓

$$U = I * R$$

$$U = 3 \text{ amp} * 2 \text{ Ohms} = 6 \text{ volts}$$

- Calcular la corriente eléctrica total y el voltaje en cada resistencia

Elemento	Valor
R1	80 ohms
R2	120 ohms
R3	12 ohms
VT	60 volts
VR1	<b>22.64 volts</b> ✓
VR2	<b>33.96 volts</b> ✓
VR3	<b>3.396 volts</b> ✓
IT	<b>0.283 amp</b> ✓



## RESULTADO ✓

$$R_T = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_T = 80 \text{ ohms} + 120 \text{ ohms} + 12 \text{ ohms} = 212 \text{ ohms}$$

$$I_T = V_T / R_T$$

$$I_T = 60 \text{ volts} / 212 \text{ ohms} = 0.283 \text{ amp}$$

$$V_1 = I_T * R_1$$

$$V_1 = 0.283 \text{ amp} * 80 \text{ ohms} = 22.64 \text{ volts}$$

$$V_2 = I_T * R_2$$

$$V_2 = 0.283 \text{ amp} * 120 \text{ ohms} = 33.96 \text{ volts}$$

$$V_3 = I_T * R_3$$

$$V_3 = 0.283 \text{ amp} * 12 \text{ ohms} = 3.396 \text{ volts}$$

$$V = V_1 + V_2 + V_3$$

$$V = 22.64 + 33.96 + 3.396 = 59.99 \text{ volts}$$



## 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



## Repositorio