



## 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 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

---

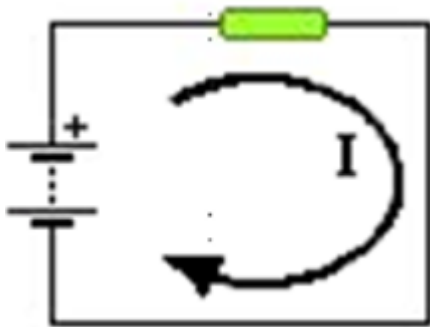
1. Analizar los tres siguientes circuitos y responder a lo que se pregunta en cada uno de ellos, **explicando** como se obtuvo el resultado.

- 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?

Elemento	Valor
R	2 ohms
V	6 v
IR	3A

Explicación:

$$I = V/R, I = 6v/2ohms, I = 3A$$

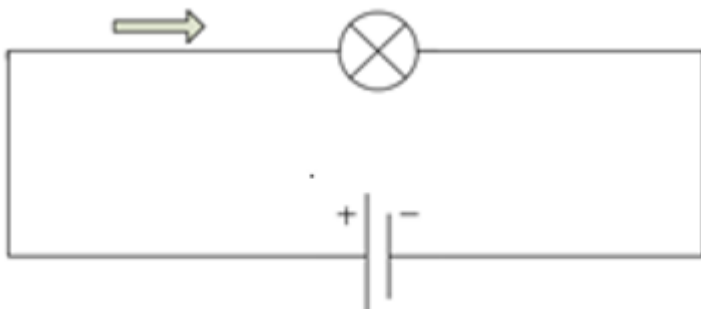


- Hallar la tension de la pila que necesitas para que pase una corriente cuya intensidad es de 3 amperes por una bombilla que tiene 2 ohmios de resistencia.

Elemento	Valor
V	6v
I	3 amp
R	2 ohms

Explicación:

$$I = V/R, I \cdot R = V, V = 3amp \cdot 2ohms, V = 6v$$



- 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	22.4 volts
VR2	33.6 volts
VR3	3.36 volts
IT	0.28 amp

Explicación:

Por ser un circuito en serie, la resistencia total (RT) es la suma de todas las resistencias

$RT = R1 + R2 + R3 = 80\text{ ohms} + 120\text{ ohms} + 12\text{ ohms}, RT = 212\text{ ohms}$

$IT = V/RT = 60\text{volts}/212\text{ohms} = 0.28\text{ amp}$

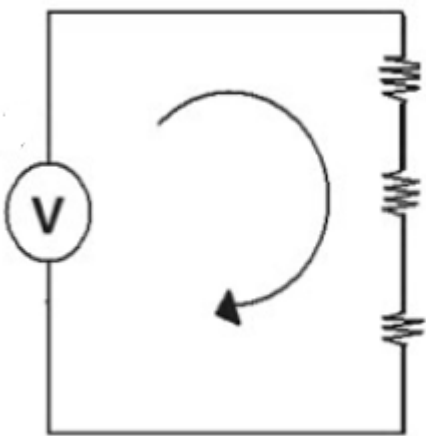
Como el circuito está en serie, la intentsidad de cada elemento en serie es igual a la intensidad total, entonces I1 = 0.28 amp, I2 = 0.28 amp, I3 = 0.28 amp


Entonces tenemos que  $I = V/R, I \cdot R = V$

$VR1 = I1 \cdot R1 = 0.28\text{ amp} \cdot 80\text{ ohms} = 22.4\text{ V}$

$VR2 = I2 \cdot R2 = 0.28\text{ amp} \cdot 120\text{ ohms} = 33.6\text{ V}$

$VR3 = I3 \cdot R3 = 0.28\text{ amp} \cdot 12\text{ ohms} = 3.36\text{ V}$



 Rubrica

Criterios	Descripción	Puntaje
-----------	-------------	---------

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

 [Ir a readme](#)

[Ver en repositorio](#)

**Elaborado por Abner Jesús Perales Niebla**