



**GUÍA DE ESTUDIO N° 1:
 CIRCUITO ELÉCTRICO
 1° MEDIO**

Nombre:	Fecha:
---------	--------

Objetivo: Conocer tipos de circuitos eléctricos y relacionar a los tipos de usos cotidianos que éstos poseen.

Habilidades:

- Conocer
- Diferenciar
- Relacionar
- Calcular

I.- DEFINIR: Define los siguientes conceptos asociados al concepto físico de circuito eléctrico.

- | | | |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| a) Circuito eléctrico | d) Conectores | g) Circuito en paralelo |
| b) Fuente de energía | e) Interruptor | |
| c) Receptores | f) Circuito en serie | |

II.- COMPLETAR: Completa el siguiente cuadro comparativo respondiendo según los criterios entregados:

Criterio		
Tipo de circuito		
Explicación de cómo fluye la electricidad		
¿Cómo es la luminosidad? ¿Por qué?		
¿Qué pasa con el circuito si se quema o desconecta una ampolla? Explica		
Ejemplo de situaciones cotidianas que empleen este tipo de circuito.		



III.- CALCULAR: Realizar cálculos simples asociados a calcular la resistencia equivalente en distintos tipos de circuitos.

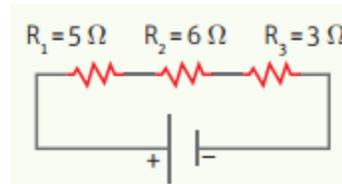
Resistencia equivalente en Circuito en serie	Resistencia equivalente en Circuito en paralelo
$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$	$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots + \frac{1}{R_n}$
Se suman los valores de todas las resistencias que posea el circuito para obtener el resultado total.	La suma del inverso multiplicativo de todas las resistencias que posea el circuito será el resultado total.

1.- Un circuito está formado por una batería de 12 V conectadas en serie y 5 resistencias de 3Ω cada una.

- a. Calcula la resistencia equivalente al conectar las resistencias en serie.
- a. Calcula la resistencia equivalente al conectar las resistencias en paralelo.

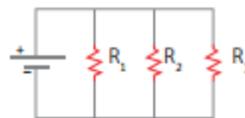
2.-Se tiene el siguiente circuito:

- a) Determinar qué tipo de circuito es.
- b) Calcular la resistencia total.



3.-Se tiene el siguiente circuito:

- a) Determinar qué tipo de circuito es.
- b) Calcular la resistencia total.



R1 = 3Ω
 R2 = 4Ω
 R3 = 5Ω