

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	19/10/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Rodrigo Téllez Mosquera	Grado	UNDÉCIMO
ASIGNATURA	Física		
Correo electrónico de contacto	rodrigo.tellez@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	Cuarto Periodo		
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (25 de octubre al 5 de noviembre)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Explico cómo ocurre el flujo de corriente a través de los circuitos y cómo se genera ésta a partir de un campo magnético variable.		
Temáticas mediadoras	✓ Ley de Ohm		
Metas	Socio-afectiva: Fomentar la buena comunicación entre estudiantes con el fin de fortalecer los procesos académicos y de convivencia.		
	Metas de aprendizaje: Muestra una comprensión total en el manejo de aplicación de electricidad, magnetismo y física moderna y sus características en situaciones de la vida diaria.		

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo sistema.	Por medio de la participación activa del estudiante en clase.	Primera semana: del 25 al 29 de octubre.
	Por medio del desarrollo de las actividades propuestas a nivel grupal e individual	Segunda semana: del 2 al 5 de noviembre.

SEMANA 34 (25 al 29 de octubre)

ACTIVIDAD INICIAL:

Se preguntará a los estudiantes si saben cuál es el funcionamiento de un *multímetro*. Posteriormente se construirá una explicación a partir de la participación del grupo, para introducir la temática.

CONTEXTUALIZACIÓN:

El docente introducirá la temática y mostrará las conclusiones principales, acompañadas de ejercicios prácticos, para complementar lo aprendido. Para apoyar la explicación en clase se sugiere revisar los siguientes enlaces (has click en los enlaces debajo de cada imagen para poder acceder a ellos):



Contenido ▾

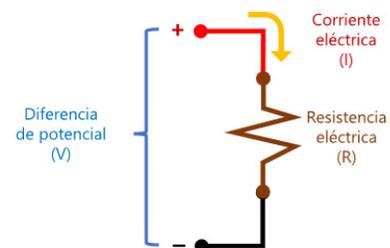
Inicio / Cibernética y Computación 1 / Implementación de circuitos lógicos

LEY DE OHM

La ley de Ohm se usa para determinar la relación entre la diferencia de potencial (V), la corriente eléctrica (I) y la resistencia eléctrica (R), en un circuito eléctrico. Establece que la intensidad de la corriente eléctrica (I) que circula por un circuito eléctrico es directamente proporcional a la diferencia del potencial (V), que aplicamos entre los extremos del circuito eléctrico y es inversamente proporcional a la resistencia eléctrica (R) del conductor.

$$I = \frac{V}{R}$$

La ley de Ohm recibió su nombre en honor al físico alemán Georg Ohm (1789-1854). esta ley es básica en los circuitos eléctricos.



[Ley de Ohm \(unam.mx\)](http://unam.mx)

[✓ Aprende la LEY DE OHM | ejercicios - YouTube](#)

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

El docente pedirá a los estudiantes que hagan grupos de tres personas, y a cada grupo le entregará un circuito diferente, para que los estudiantes enuncien y calculen los elementos del circuito.

VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

El estudiante logra por medio del trabajo en grupo y del desarrollo mostrado por el docente, conceptualizar la ley de Ohm y los diferentes elementos de un circuito.

SEMANA 35 (2 al 5 de noviembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

1. El docente brindará un espacio para dudas sobre las actividades realizadas en la semana anterior, o dudas frente a los conceptos desarrollados.
2. Posteriormente el docente formulará las siguientes preguntas para introducir la temática:
 - ✓ ¿Por qué una extensión de luces navideñas, cuando un bombillo no funciona, otros bombillos de la extensión, dejan de funcionar?
 - ✓ ¿Por qué si se "baja" un taco de la caja de tacos en la casa, solo una parte de la casa queda sin energía eléctrica?

CONTEXTUALIZACIÓN:

El docente presentará la temática y mostrará las conclusiones principales, acompañadas de ejercicios prácticos, para complementar lo aprendido. Para apoyar la explicación en clase se sugiere revisar los siguientes enlaces (has click en los enlaces debajo de cada imagen para poder acceder a ellos):



▶ [Circuitos en Serie y Paralelo: ¿Cuáles son sus Diferencias? \(electronicaonline.net\)](https://www.youtube.com/watch?v=9888888888)

profesor Sergio Llanos

$V=36V$

$R_m=8\Omega$

$R_b=60\Omega$

$R_a=12\Omega$

$R_n=12\Omega$

Se requiere calcular las intensidades de corriente, las caídas de potencial y la potencia eléctrica, en cada una de las resistencias de un circuito mixto, con un bombillo led de 12Ω y un parlante de 60Ω conectados en paralelo y dos resistores de 8Ω y 12Ω , conectados en serie al sistema cuya fuente es una batería de $36V$.

#profesorsergiollanos #EduTuber

Circuito Mixto en serie y paralelo

14.457 visualizaciones · 20 ago 2019

427 8 COMPARTIR GUARDAR ...

Todos Circuito en paralelo Física Relat...

La ley de ohm - ejercicios con circuito serie, paralelo y mixto. Circuitos Electrónicos y Proyectos 320.000 visualizaciones · hace 3 años 14:40

Mix: Profesor Sergio Llanos YouTube

Circuito Mixto en serie y paralelo (+) 15:03

Potencia reactiva la entenderás muy fácil (Clase... ACADENAS 60.649 visualizaciones · hace 2 años 15:03

Teoría de la Relatividad Especial - Albert Einstein Antonio Martínez 5133 visualizaciones · hace 1 año 11:59

Circuitos, pero sin Memorizar Fórmulas El Traductor de Ingeniería 998.837 visualizaciones · hace 11 meses 59:46

[Circuito Mixto en serie y paralelo - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=9888888888)

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

3. Se pedirá a los estudiantes, que seleccionen un circuito mixto para presentar al grupo, donde identifiquen los elementos del circuito, expliquen cómo conectar los implementos de medida (multímetro) y la corriente que circula por el circuito.
4. Se enviará un quiz online mediante la plataforma ThatQuiz, para que el estudiante autoevalúe lo aprendido.

VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

El estudiante logra por medio del trabajo en grupo y del desarrollo mostrado por el docente, los tipos de circuitos, sus diferencias y similitudes.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Conocimientos previos y uso de recursos: Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
Autonomía: Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			
Esfuerzo y regularidad: Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
Tiempo: Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
Acompañamiento: Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

[Ley de Ohm \(unam.mx\)](#)

✓ [Aprende la LEY DE OHM | ejercicios - YouTube](#)

▶ [Circuitos en Serie y Paralelo: ¿Cuáles son sus Diferencias? \(electronicaonline.net\)](#)

[Circuito Mixto en serie y paralelo - YouTube](#)