
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: Plan de mejoramiento		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /AREA	Física	GRADO:	11
PERÍODO	3	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

LOGROS ESPERADOS

Comprende los conceptos fundamentales de la electricidad y su relación con los fenómenos naturales y tecnológicos.

Explica cómo se comportan las cargas eléctricas y las fuerzas que ejercen entre sí.

Aplica las leyes de Coulomb, Ohm y Kirchhoff en la resolución de situaciones cotidianas y problemas teóricos.

Interpreta diagramas y representaciones de circuitos eléctricos simples.

Analiza la importancia del campo y potencial eléctrico en el funcionamiento de dispositivos eléctricos y electrónicos.

Competencias

Cognitivas: Comprende, analiza y explica los fenómenos eléctricos y sus leyes fundamentales.

Procedimentales: Diseña e interpreta esquemas de circuitos eléctricos, identifica variables y aplica fórmulas correctamente.

Actitudinales: Muestra interés por aprender sobre la electricidad y aplica el conocimiento de forma responsable y segura.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- Desarrollo del taller de recuperación propuesto, con ejercicios explicativos y justificación de procedimientos.
- Sustentación oral o escrita de los conceptos fundamentales.
- Revisión del cuaderno o carpeta de evidencias.
- Valoración del compromiso, esfuerzo y actitud hacia la mejora académica.

Recomendaciones al estudiante

Instrucciones

1. Lee cada actividad con atención.
2. Usa tu cuaderno o una hoja limpia.
3. Puedes ayudarte con tu libro, internet o los apuntes del salón.
4. Presenta los trabajos con buena letra, orden y limpieza.
5. Entrega las actividades en la fecha acordada.

RECURSOS:

Cuaderno Primer periodo.
Diccionario
Buscador web Google

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) Rodrigo Giraldo	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

TALLER DE RECUPERACIÓN – ELECTRICIDAD Y CIRCUITOS

Conceptos básicos para repasar

- **Carga eléctrica (q):** propiedad de la materia que genera interacciones eléctricas; puede ser positiva o negativa.
- **Ley de Coulomb:** la fuerza entre dos cargas depende del producto de las cargas y del inverso del cuadrado de la distancia entre ellas.
- **Electrización:** proceso mediante el cual un cuerpo adquiere carga eléctrica (por frotamiento, contacto o inducción).
- **Campo eléctrico (E):** región donde actúa una fuerza eléctrica sobre una carga.
- **Potencial eléctrico (V):** energía por unidad de carga; se mide en voltios (V).
- **Circuito eléctrico:** conjunto de elementos que permiten el paso de corriente eléctrica (fuente,

conductores, resistencias).

- **Ley de Ohm:** $V=I \cdot R$ $V = I \cdot R$
- **Leyes de Kirchhoff:** conservación de la carga y la energía en los nodos y mallas del circuito.

Ejercicios propuestos

1. Carga eléctrica:

Dos cargas de $+3 \mu\text{C}$ y $-2 \mu\text{C}$ están separadas 5 cm.

- Escribe la fórmula de la fuerza entre ellas.
- Determina si la fuerza es de atracción o repulsión.
- Explica por qué.

2. Electrización:

Describe con tus palabras y un dibujo cómo se electriza un globo al frotarlo contra el cabello.

3. Campo eléctrico:

Una carga de $+4 \mu\text{C}$ genera un campo eléctrico a 2 m de distancia.

- Escribe la expresión del campo eléctrico.
- Indica la dirección y sentido del campo.

4. Potencial eléctrico:

Explica la diferencia entre campo eléctrico y potencial eléctrico.
Da un ejemplo donde se pueda observar cada uno.

5. Ley de Ohm:

Un circuito tiene una resistencia de 10Ω y una corriente de 2 A.

- Escribe la fórmula de la ley de Ohm.
- Calcula el voltaje.

6. Asociación de resistencias:

Dibuja un circuito con tres resistencias: dos en serie y una en paralelo.
Escribe cómo se calcula la resistencia total.

7. Leyes de Kirchhoff:

En un circuito cerrado con tres resistencias y una batería, explica qué significan las leyes de corrientes y tensiones.

8. Aplicación práctica:

Menciona tres aparatos de tu casa que funcionan gracias a los principios estudiados y explica brevemente cómo se relacionan con los conceptos vistos.

9. Seguridad eléctrica:

Escribe cinco normas de seguridad que deben tenerse al manipular aparatos eléctricos.

10. Reflexión final:

Explica con tus palabras por qué comprender la electricidad es importante para la vida diaria y la tecnología actual.