



Secretaría
de Educación
Gobierno de Puebla

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

NIVEL: MEDIO SUPERIOR.

CAMPO DISCIPLINAR:

CIENCIAS EXPERIMENTALES.

DISCIPLINA:

FÍSICA II



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

En donde vivo, cuando hay tormenta normalmente aparecen nubes negras y caen rayos de los cuales varios han impactado en los transformadores dejándolos inservibles, por lo que nos hemos quedado sin luz muchas veces. Debido a las tormentas, también se han descompuesto muchos electrodomésticos de la casa y la señal del celular, así como la red de internet fallan constantemente, además se ha cambiado varias veces la instalación eléctrica porque se ha quemado. En las noticias nos dicen que tengamos un radio de pilas, así como una lámpara que funcione con una manivela y/o que sea recargable. Además, mencionan que en caso de una urgencia de salud podemos acudir al hospital ya que cuentan con generadores de emergencia en caso de una falla eléctrica.

¿Cómo se produce la energía eléctrica y cómo sería nuestra vida sin ella?

- ¿Cómo sustituyen las comunidades el servicio de luz?
- ¿Cómo funcionan un radio de pilas, lámparas y generadores de electricidad?
- ¿Cómo explicas el funcionamiento del internet y la señal del celular?
- ¿Por qué se ven afectadas las señales de comunicación con las tormentas?
- ¿Qué alternativa sustentable podría proponer para resolver este problema a corto, mediano y largo plazo? considerando el costo beneficio, tanto económico como ambiental en mi comunidad

PROPÓSITO DE LA SITUACIÓN

Aplica los conceptos fundamentales de la física clásica sobre diversos fenómenos como: Electroestática, Electrodinámica y Electromagnetismo, mediante el fortalecimiento de las habilidades del pensamiento causal y del pensamiento crítico a partir de diversos experimentos, que le permita participar en el diálogo y toma de decisiones informadas en contextos de diversidad cultural en el nivel local, nacional e internacional considerando el uso de energía



eléctrica alternativa.

¿QUÉ DEBO HACER?

Propuesta argumentada escrita sobre la aplicación de una energía alternativa que utilice en su contexto cotidiano

¿CÓMO LO REALIZARÉ?

1.- Investiga en libros o medios digitales, la definición de los siguientes conceptos:

- Electroestática
- Electrodinámica
- Electromagnetismo.
- Principios electrostáticos
- La ley de coulomb
- Campo eléctrico.
- La ley de Joule.
- Ley de Ohm.
- Resistencia en circuitos eléctricos.
- Magnetismo, campo magnético.
- Interacción entre cargas eléctricas y magnéticas involucrando las leyes del magnetismo



Secretaría de Educación

Gobierno de Puebla

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

Registra estas definiciones en tu libreta.

2.- Observa los siguientes experimentos, que están en los videos sobre: Electroestática, electrodinámica y electromagnetismo, para ello puedes consultar los siguiente link:

- Tkariitos.(8 jun. 2015), https://www.youtube.com/watch?v=wwt_yQaseno
- Torres, A.(5 oct. 2017). Video Fisica II experimentos electrodinámica. Recuperado de:
<https://www.youtube.com/watch?v=pkx8hj1XeTI>.

Registra en tu libreta de qué trata cada experimento así como las observaciones y conclusiones estos.

3.- Realiza en tu libreta un mapa conceptual de las fuentes de energía eléctrica alternativa, que se utilizan en nuestras comunidades o nuestro país. Te sugerimos leas el link de cómo hacer mapas conceptuales y el link de fuentes de energía.

Link de cómo hacer mapas conceptuales: <http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/como-se-elabora-un-mapa-conceptual-paso-a-paso>

Link de fuentes de energía eléctrica alternativas: <https://www.mipodo.com/blog/eficiencia-energetica/energias-alternativas-tipos/>



Secretaría
de Educación

Gobierno de Puebla

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

4.- Realice una propuesta argumentada escrita sobre la aplicación de una energía alternativa que se utilice en tu contexto cotidiano, empleando sus aprendizajes anteriores, sobre las diversas formas alternativas para la producción de energía eléctrica.

Registre esta propuesta argumentada en tu libreta.

AUTOEVALUACIÓN

Atributo	Deficiente (1 punto)	Bueno (3 puntos)	Excelente (5 Punto)
Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	Elige pocas fuentes de información más relevantes para un propósito específico y sin discriminar entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	Elige algunas fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina parcialmente entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	Elige todas las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina completamente entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad
Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética	Estructura pocas ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética	Estructura algunas ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética	Estructura todas las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética



Secretaría de Educación

Gobierno de Puebla

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

<p>Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes</p>	<p>Obtiene, registra y sistematiza la información de forma general sobre los principios electrostáticos, la ley de coulomb, campo eléctrico, la ley de Joule, ley de Ohm, resistencia en circuitos eléctricos, magnetismo, campo magnético, interacción entre cargas eléctricas y magnéticas involucrando las leyes del magnetismo para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes, reproduce y no es capaz de realizar experimentos pertinentes.</p>	<p>Obtiene, registra y sistematiza de manera parcialmente la información sobre los principios electrostáticos, la ley de coulomb, campo eléctrico, la ley de Joule, ley de Ohm, resistencia en circuitos eléctricos, magnetismo, campo magnético, interacción entre cargas eléctricas y magnéticas involucrando las leyes del magnetismo para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes, reproduce y realizando experimentos pertinentes.</p>	<p>Obtiene, registra y sistematiza la información detalladamente sobre los principios electrostáticos, la ley de coulomb, campo eléctrico, la ley de Joule, ley de Ohm, resistencia en circuitos eléctricos, magnetismo, campo magnético, interacción entre cargas eléctricas y magnéticas involucrando las leyes del magnetismo para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes, reproduce y realizando experimentos pertinentes.</p>	
---	---	--	--	--



Secretaría
de Educación
Gobierno de Puebla

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR
DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

REFERENCIAS.

- Tkariitos. 8 jun. 2015, (Experimento Electroestática y electrodinámica. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=wwt_yQaseno
- Torres, A., 5 oct. 2017, (Video Física II experimentos electrodinámica). Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=pkx8hj1XeTl>
- <http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/como-se-elabora-un-mapa-conceptual-paso-a-paso>
- Elaborado por la empresa Podo 2019. Link de fuentes de energía eléctrica alternativas: <https://www.mipodo.com/blog/eficiencia-energetica/energias-alternativas-tipos/>