

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

ASIGNATURA /AREA	TECNICO CIENTIFICO	GRADO:	ACELERACIÓN
PERÍODO	TRES	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

LOGROS/COMPETENCIAS:

- Identificar transformaciones del entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.
- Indagar en temas propios de la calidad de vida, como la energía eléctrica, el acueducto y el manejo de las basuras
- Comprender la importancia de la protección y conservación de las especies de la fauna y la flora

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

Desarrollo del taller asignado • Sustentación del taller evaluativo que se entrega en el momento de la misma.

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

Acompañamiento individual si lo requiere para elaborar el taller.
Valoración escrita y o verbal.

RECURSOS:

Módulo 4- 5 y 6 Aceleración del aprendizaje
Hojas de block, medios tecnológicos

OBSERVACIONES:

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

Plan de Mejoramiento

Ejercicio 1

La energía eléctrica es una de las formas de energía más empleadas en la vida cotidiana. Gracias a la energía eléctrica podemos usar una licuadora, iluminar nuestras casas y mantener los alimentos frescos en un refrigerador, además de muchas otras aplicaciones. Este tipo de energía es causada por el movimiento de las descargas eléctricas en el interior de materiales conductores. La energía eléctrica produce, fundamentalmente, 3 efectos: luminoso, térmico y magnético.

1. GENERADOR O ACUMULADOR. Son aquellos elementos capaces de mantener una diferencia de potencial entre los extremos de un conductor. Los generadores primarios tienen un solo uso, un ejemplo de ellos son las pilas.

2. CABLE Formado por un MATERIAL CONDUCTOR, que es aquel que opone poca resistencia al paso de la corriente eléctrica y que se encuentra recubierto por otro material. Consulten con su docente sobre ello.

3. RECEPTORES Son aquellos elementos capaces de aprovechar el paso de la corriente eléctrica: motores, resistencias o bombillas.

4. ELEMENTOS DE MANIOBRA. Son dispositivos que nos permiten abrir o cerrar el circuito cuando lo necesitamos.

- Pulsador: Permite abrir o cerrar el circuito sólo mientras lo mantenemos pulsado.

- Interruptor: Permite abrir o cerrar un circuito y que éste permanezca en la misma posición hasta que volvamos a actuar sobre él.

Actividad – Identifica en la siguiente imagen los elementos mencionados.



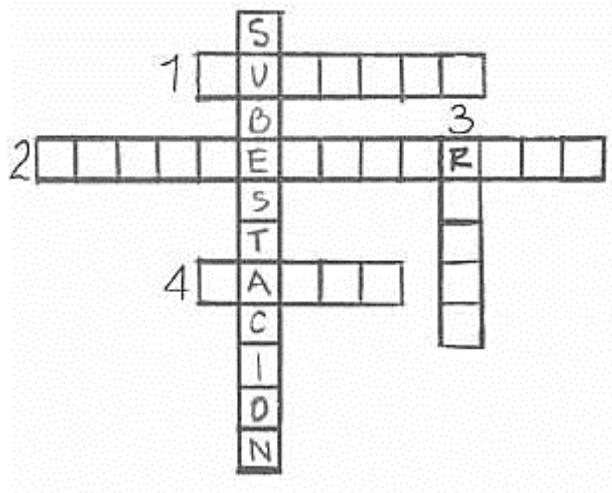
Circuito eléctrico

Ejercicio 2

El alcalde o la alcaldesa del municipio, que eres tú, necesita saber cómo la comunidad usa la energía eléctrica sin causar un efecto negativo en el ambiente. Para saberlo soluciona los siguientes puntos:

Elabora un listado de 10 actividades y de los artefactos que utilizas diariamente con los cuales emplees alguna forma de energía y completa el siguiente cuadro:

Soluciona el crucigrama, teniendo en cuenta la información de la historieta y el concepto de hidroeléctrica:



1. Rueda o hélice movida por el agua, que mueve el generador.
2. Lugar donde los generadores de energía eléctrica se mueven por la fuerza del agua.
3. Conjunto de conductores de energía eléctrica.
4. Lugar donde las personas usan la energía eléctrica.

Ejercicio 4

Tratamiento del agua

El tratamiento del agua se realiza en las plantas del acueducto municipal. Allí el agua es sometida a procesos químicos (como la coagulación, la desinfección y la fluorización) y a procesos físicos (como la floculación, la decantación y la filtración) para convertirla en agua tratada o potable, apta para el consumo humano.

Esto es lo que pasa en esos procesos: Coagulación: en la central química de la planta de tratamiento el agua recibe sustancias como cal, sulfato de aluminio y cloruro férrico, que hacen que la impureza y la suciedad se coagulen o condensen en partículas que puedan después separarse fácilmente del resto.

Floculación: en tanques de concreto el agua se somete a suaves vibraciones para que las partículas coaguladas se junten y formen gránulos de impureza más grandes.

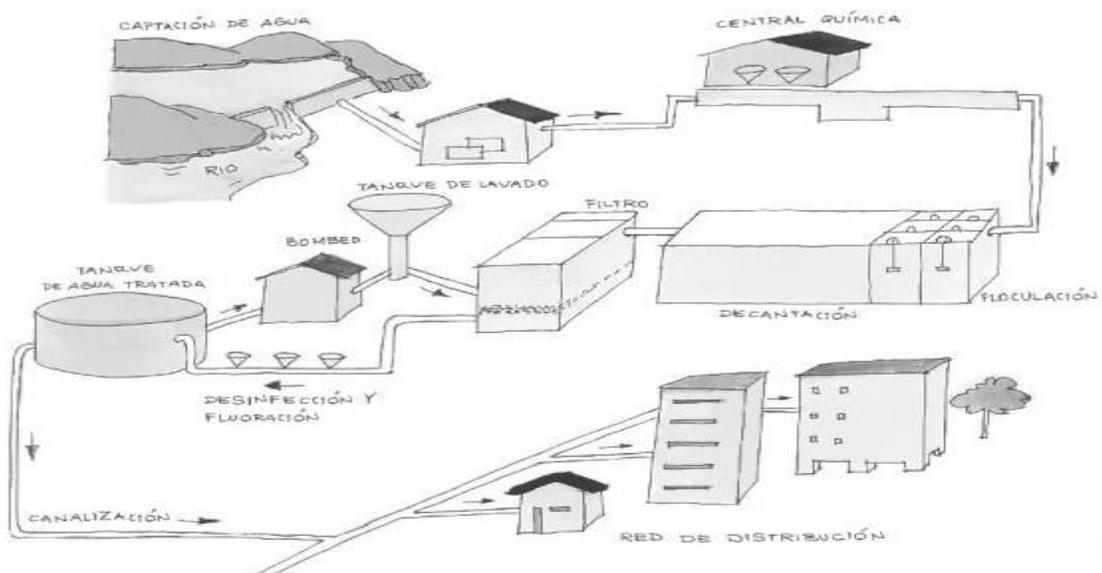
Decantación o sedimentación: el agua se deja en reposo en otros tanques, para que los gránulos de impureza, más pesados, se vayan al fondo y el agua más limpia quede en la parte de arriba, donde puede separársela de las impurezas del fondo.

Filtración: el agua decantada pasa por filtros formados por capas de arena y gravilla de diversos tamaños. Las impurezas, que no fueron separadas en los procesos anteriores, quedarán retenidas aquí.

Desinfección: el agua ya está limpia cuando llega a esta etapa. Pero recibe una sustancia más: el cloro, que elimina los bichos y microbios nocivos para la salud.

Fluorización: después de recibir el tratamiento completo, el agua es fluorizada. La fluorización consiste en la aplicación de flúor al agua que se va a distribuir. El flúor previene y reduce la incidencia de caries dentales, especialmente en el período de formación de los dientes, que va desde la gestación hasta los 14 años de edad. Reduce el 60% de las caries dentales

Captación, tratamiento y distribución del agua



Actividad: Selecciona el orden correcto de los pasos para el tratamiento del agua:

- Coagulación – fluorización – desinfección – floculación – filtración – decantación
- Coagulación – floculación – decantación – filtración – desinfección – fluorización
- Filtración – fluorización – coagulación – decantación – floculación – desinfección
- Fluorización – desinfección – filtración – decantación – coagulación – floculación

Actividad: Copien las siguientes definiciones. Escriban frente a cada una de ellas el término del recuadro que mejor las describa.

**Coagulación – floculación – decantación – filtración – desinfección o cloración
– fluorización**

- Los gránulos de suciedad van al fondo. _____
- El agua pasa por los filtros. _____
- El agua es agitada y las partículas de suciedad se convierten en gránulos más grandes.

- El agua recibe flúor para prevenir las caries. _____
- El agua recibe cloro para matar los bichos y microbios que perjudican la salud. _____
- La suciedad del agua se coagula formando partículas _____

Ejercicio 5

La fauna se refiere al conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones, como mamíferos, reptiles, aves, anfibios, etc. Para conocer la fauna de un territorio es necesario saber cómo se distribuyen los animales en los 3 ambientes: terrestre, aéreo y acuático.

La flora es el conjunto de plantas que pueblan un territorio o una región geográfica, pueden ser plantas sin flores o con flores, sin tallos o con ellos. Las plantas pueden ser muy pequeñas como los musgos o tan grandes como las ceibas de los bosques. Las plantas proporcionan el oxígeno y el alimento necesario para que la vida exista en el planeta Tierra tal como la conoces.

Actividad: Investiga y responde:

- ¿Cuáles son las principales características de la fauna y la flora?
- ¿Describe las principales diferencias entre los animales y las plantas?
- ¿Qué pasaría si todos los animales se extinguieran?
- ¿Qué pasaría si todas las plantas se extinguieran?

Actividad: Indaga en tu municipio qué instituciones son las responsables de promover la protección y cuidado del medio ambiente, la flora y la fauna

Ejercicio 6

La Regla de las tres erres consiste en actuar, reduciendo, es decir disminuyendo la cantidad de basura que se produce, consumiendo sólo lo necesario y evitando los productos que generan mucha basura. Reutilizar, cuando un objeto puede ser usado de nuevo con el mismo propósito o diferentes, por ejemplo, una lata, usarla para tener los lápices y colores. Y, finalmente reciclar, que consiste en elaborar nuevamente un objeto, fundiendo sus materiales. Muchos objetos que se usan son reciclados y se reconocen porque tienen el siguiente símbolo:



Para evitar el exceso de desperdicios es necesario:

Reducir Reutilizar Reciclar 3R

Actividad: Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa reducir la basura?
- ¿Qué cosas puede evitarse tirar a la basura?
- ¿Qué puede hacerse con estas cosas?

- ¿Qué significa reutilizar?
- ¿Qué cosas pueden reutilizarse?
- ¿Cómo puede reutilizarse? Dar ejemplos.

Ejercicio 7

Investiga y escribe:

- a. 3 cosas o acciones que contaminan el agua.
- b. 3 cosas o acciones que contaminen el aire.
- c. Describe 3 enfermedades que se produzcan por contacto con los basureros.
- d. Escribe 3 acciones que debas hacer para cuidar del ambiente de tu municipio.