



COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No. 1- Estrategia aprende en casa- 4to. Periodo	
Curso o grado: 401-402	Dimensión, área o Asignatura: Ciencias
Docente(s): Odry Millar- Caterine Bernal	Duración de la actividad: 14-25 de septiembre
Temática u objeto de aprendizaje: Propiedades generales de la materia: masa, volumen y temperatura. Que es la energía y tipos de energía	
Al finalizar la actividad el estudiante estará en capacidad de: Comparar y diferenciar algunas propiedades de la materia y reconocer diferentes tipos de energía.	
Estrategia de comunicación para su seguimiento y revisión: Esta guía de aprendizaje se reportará de manera virtual en la página web: https://odrymillar.jimdofree.com/ y las evidencias se enviarán al número de WhatsApp 3212953067 para los estudiantes de 401 y para los estudiantes de 402 se recibirán en WhatsApp: 3224625827 antes del 25 de Septiembre.	

1. Contextualización

En Grecia, los grandes filósofos se dedicaban a contemplar la naturaleza y trataban de dar explicaciones a todos los sucesos que ocurrían en ella, reflexionaban acerca de la materia y su composición, en la época de Sócrates y Platón se pensaba que era una combinación de los cuatro elementos: aire, tierra, fuego y agua, que al interactuar entre sí generaban la sequedad, el calor, la humedad y el frío. En la actualidad, explicamos algunas de las características de la materia así:

PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA:

Todas las cosas que nos rodean están hechas de materia. La materia viene con diferentes colores, tamaños, formas y texturas. Estas características son llamadas propiedades. Una propiedad es algo que nos ayuda a reconocer un objeto. Por ejemplo: las mariposas tienen colores diferentes que las diferencia, o los perros son de diferentes tamaños según su raza o las frutas y alimentos como la piña o la fresa tienen diferentes texturas.

No siempre podemos ver las propiedades de un objeto, pero es posible observarlas utilizando todos nuestros sentidos. Cuando escuchamos, tocamos, olemos o probamos algo, podemos observar estas propiedades. En este periodo, aprenderemos sobre las propiedades de la masa, el volumen y la temperatura.

LA MASA: es la cantidad de materia que posee un cuerpo. Esta puede ser medida con la balanza. La masa generalmente es medida en gramos (g) o en Kilogramos (Kg). Las unidades más comunes son las siguientes:

Kilogramo (kg)	1 kilogramo es igual a 1000 gramos
Gramos (g)	1 gramo es igual a 1000 miligramos
Miligramos (mg)	1000 miligramos es igual a 1 gramo

VOLUMEN: Es el espacio que ocupa un cuerpo. El volumen puede ser medido en litros y mililitros. Las unidades más utilizadas son las siguientes:

Litro (L)	1 litro es igual a 1000 mililitros
Mililitro (ml)	1000 mililitros es igual a 1000 centímetros cúbicos.
Centímetro cúbico (cm³)	1 centímetro cúbico es igual a 1 mililitro.

TEMPERATURA: es una propiedad que nos indica cuando un cuerpo está en equilibrio térmico, por ello decimos que algo está frío o caliente, por ejemplo, el cuerpo humano tiende a mantenerse en equilibrio térmico en 36.5 grados Celsius. Para medirlo utilizamos el termómetro. Las unidades más comunes de medida son los grados Celsius o los grados Fahrenheit. Miremos los dos termómetros:

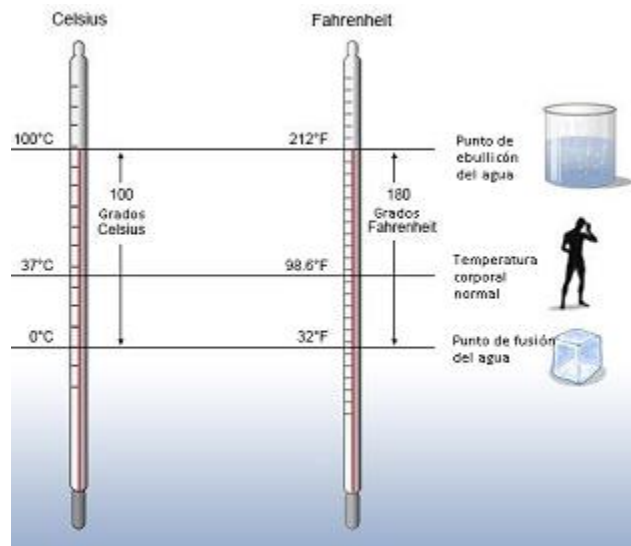


COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0



Las temperaturas de ebullición (cambio de estado líquido a vapor) y de fusión (cambio del estado sólido al líquido) del agua, a una presión atmosférica determinada.

¿QUE ES LA ENERGÍA?

La energía nos ayuda a hacer muchas cosas. Esta nos da calor y luz, esta hace que las maquinas funciones y las cosas se muevan. La energía es utilizada por seres vivos y materia inerte (no viva).

PROPIEDADES DE LA ENERGÍA

- La energía se transforma: se presenta de muchas formas y puede cambiar entre ellas.
- Se traspa o traslada: puede pasar de un cuerpo a otro.
- Se conserva o almacena.
- La energía no se crea ni se destruye.

FUENTES DE ENERGÍA:

Es de donde sacamos la energía, hay dos tipos de fuentes las renovables y no renovables.

Las energías renovables:

- Son recursos limpios y casi inagotables que nos proporciona la naturaleza.
- Por estar presentes en nuestro territorio contribuyen a disminuir la dependencia de nuestro país de suministros externos.
- Favorecen el desarrollo tecnológico y la creación de empleo.

Las energías no renovables:

- Son aquellas cuyas reservas son limitadas y, por tanto, disminuyen a medida que se consumen.
- A medida que las reservas son menores, es más difícil su extracción y aumenta su costo.
- Se consideran energías no renovables el petróleo, el carbón, el gas natural o la energía nuclear.



COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

Energías renovables VS no renovables



FUENTES DE ENERGÍA

Los elementos de la naturaleza capaces de suministrar energía

ENERGÍAS RENOVABLES



Solar



Hidráulica



Eólica



Biomasa



Mareomotriz



Geoterminia

ENERGÍAS NO RENOVABLES



Petróleo



Uranio



Gas natural



Carbón

TIPOS DE ENERGÍA: Existen varios tipos a continuación en la imagen encontraras los tipos de energía más utilizados.

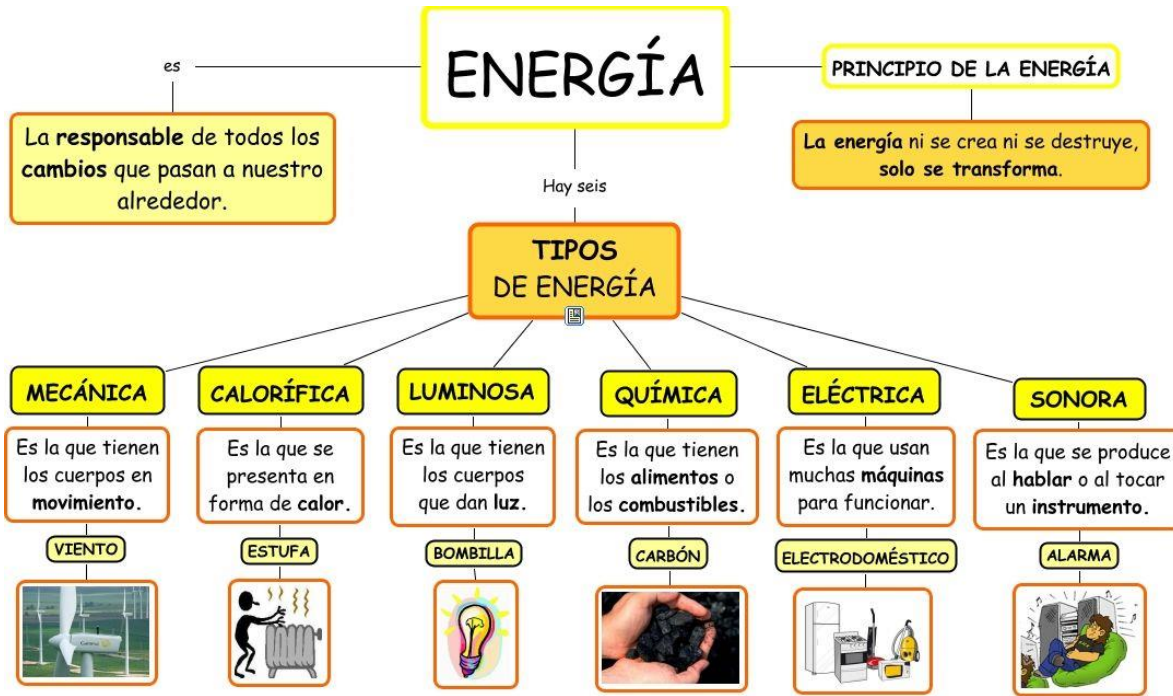


COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0



2. Links u otras estrategias de apoyo para el trabajo autónomo supervisado por adulto

La materia y sus propiedades:

<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0>

Medidas de peso y capacidad:

<https://www.youtube.com/watch?v=zfhQUYzDkvY>

la masa:

<http://ntic.educacion.es/w3//recursos/primaria/matematicas/pesomasa/a1/tubalanza.html>

Relación masa y volumen:

<http://ntic.educacion.es/w3//recursos/primaria/matematicas/pesomasa/practica/masayvolumena1.html>

Que es la energía?

<https://www.youtube.com/watch?v=NAPAMlpGB-s>

Tipos de energía

<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/ciencias-naturales/materia-energia/fuentes-energia>

3. Actividades a desarrollar

1. Construyen una “balanza rústica” con materiales simples como una regla de 20 cm aproximadamente y un objeto cilíndrico (lápiz) que sirva de pivote.



Sobre ambos extremos de la regla depositan simultáneamente dos monedas diferentes.

Observan la inclinación que experimenta la “balanza rústica”. Repite la experiencia con 4 tipos de objetos del entorno y registra tus resultados en el cuaderno (piedras pequeñas, clips, hojas, etc.), compáralos de la siguiente forma:

- El lápiz tiene más masa que una moneda. Envía una fotografía de tu ejercicio.
2. Toma un recipiente (olla) llénala de agua hasta la mitad y marca con cinta hasta donde la llenaste, luego mete objetos por dentro, escribe en tu cuaderno cuales objetos utilizaste y cual desplazó más o menor cantidad de agua. Envía una foto de tu experiencia. Luego responde



COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

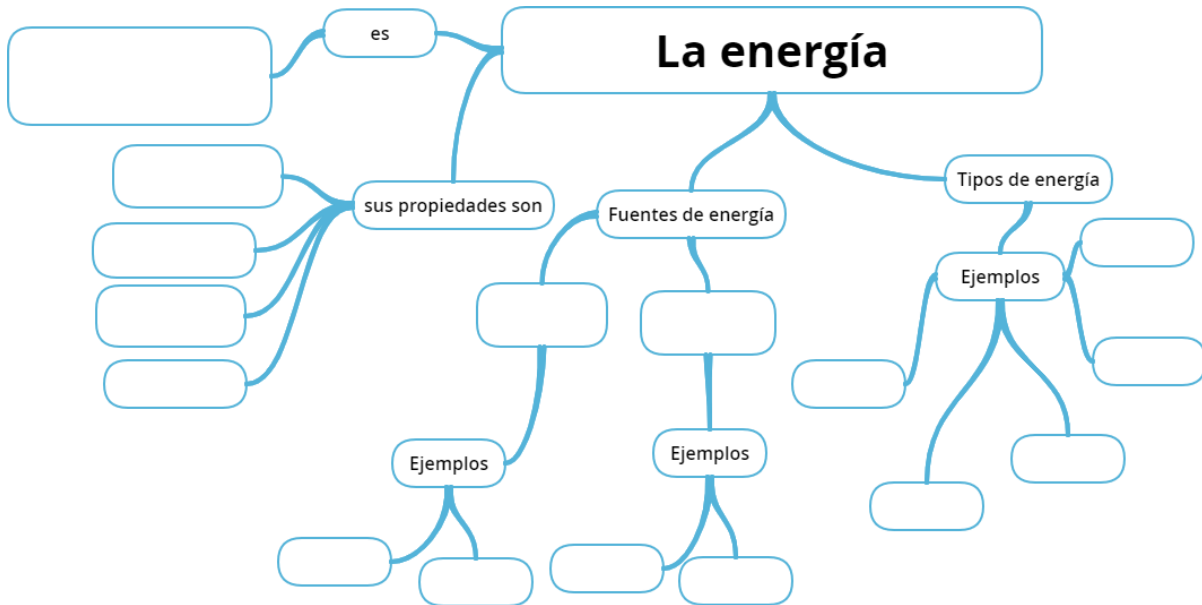
Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

en tu cuaderno: ¿qué pasaría si un objeto redondo se pone en el agua, o si se ponen muchos objetos pequeños?, ¿Por qué sale el agua del recipiente? ¿Y si se pone un objeto que flota?



- Te reto: Escribe en tu cuaderno la siguiente afirmación: “el agua caliente se congela en menos tiempo que el agua fría”. Luego anota si crees que la frase es falsa o verdadera y por último piensa, inventa y escribe un experimento que te permita comprobar tu postura frente a la frase. ¿cómo lo harías?
- Elabora un mapa conceptual utilizando el siguiente esquema, en los ejemplos coloca nombre y dibujo.



- Escribe los tipos de energía y une con líneas en tu cuaderno:

Une cada tipo de energía con su fuente.

Geotérmica	Agua
Hidráulica	Viento
Eólica	Sol
Solar	Calor interno de la tierra

FICHA: 06-04-02-008

© Grupo Geofmedia S.L.

mundoprimaria.com