



| | | |
|---|---|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO |  |
| | Resoluciones Departamentales 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750 | |
| | GUIA DIDÁCTICA APRENDIZAJE EN CASA | |

| | |
|-----------------------------|---|
| ÁREA O ASIGNATURA | CIENCIAS NATURALES QUÍMICA |
| GUÍA NÚMERO TRES 2P | Cambios físicos de la materia |
| DOCENTE | WILMAR MONTES CABRERA |
| ESTUDIANTE | I.E.F.S. A |
| GRADO | CLEI III SEMANA 5 Y 6 |
| FECHA DE ENTREGA | 15 DE MAYO DEL 2021 |
| Enlace de invitación | https://classroom.google.com/c/Mjg4OTk3ODYzODY2?cjc=ycmfybc |
| Código de la clase | ycmfybc |

ESTÁNDARES

- Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante el uso de gráficos y tablas.
- Explica la relación entre la temperatura (T) y la presión (P) con algunas propiedades (densidad, solubilidad, viscosidad, puntos de ebullición y de fusión) de las sustancias a partir de ejemplos. Diseña y realiza experiencias para separar mezclas homogéneas y heterogéneas utilizando técnicas (vaporización, cristalización, destilación), para justificar la elección de las mismas a partir de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias involucradas.

TEMAS

Cambios físicos de la materia

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA: Por medio de esta guía afianzaremos los conocimientos sobre el tema Cambios físicos de la materia, a través de la exploración de conocimientos previos, explicación del tema y actividades relacionadas.

METODOLOGIA

Introducción → Desarrollo → actividades de evaluación

Con el desarrollo de la guía se espera que el estudiante profundice y adquiera los conocimientos necesarios.

El estudiante debe leer e interiorizar atentamente el contenido y desarrollar las actividades propuestas en este documento, dando así evidencia de su aprendizaje.

PROCESO DE DESARROLLO INTEGRAL: (CONSULTA, ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES)

Organizar y guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para contribuir a la profundización y ampliación de conocimientos, resignificando saberes previos y articulándolos con otros nuevos.

EVALUACIÓN

Cada actividad aquí planteada y desarrollada tendrá una valoración cuantitativa entre 1 a 5 teniendo en cuenta que la filosofía institucional busca "Educar con calidad de personas integrales y competentes para una nueva sociedad"

AUTOEVALUACIÓN

La autoevaluación es una evaluación que un estudiante realiza sobre si mismo y sobre su desempeño, y que le permite tomar decisiones para mejorar las acciones y los resultados.

Para asignar la autoevaluación tenga en cuenta los siguientes criterios:

- presento talleres y consultas bien realizadas y en el tiempo estipulado para ello.
- En la evaluación soy lo suficientemente claro
- No requiero supervisión de nadie para la realización de mis actividades y evaluaciones.
- Me responsabilizo de las actividades asignadas
- Entiendo con claridad los conceptos tratados en el periodo
- He sido resiliente mostrando perseverancia y compromiso a las nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje.
- He sido disciplinado creando hábitos de estudio y organización para cumplir con mis deberes académicos.

- Me documento de los temas a tratar durante el periodo demostrando así interés por la asignatura.

FORMA DE ENTREGA: Devolver el material con las actividades propuestas desarrolladas.

Usar letra legible teniendo en cuenta gramática, caligrafía y ortografía (en lo posible a lapicero negro, respetar las márgenes)

TIEMPO PREVISTO: Teniendo en cuenta que el periodo consta de 10 semanas con una intensidad horaria de 1 hora semanal. Las fechas de entrega aparecen en el encabezado de la guía.

Nota: la fecha de entrega está sujeta a cambios de acuerdo al calendario académico según se manifieste la contingencia, la cual será notificada oportunamente.

BIBLIOGRAFIA

Lectura:

<https://fichasparaimprimir.com/wp-content/uploads/2018/01/Ficha-Fenomenos-Fisicos-y-Quimicos-para-Sexto-de-Primaria.pdf>
http://elbibliote.com/libro-pedia/manual_csnaturales/5grado/capitulo1/tema03.php?g=5&c=1&t=3

Mira el video relacionado en:

<https://www.youtube.com/watch?v=OYfusObKf9U>

Exploración de Saberes Previos:

Para entender el tema Cambios Físicos de la Materia, es necesario que recuerdes o pienses en estas situaciones, respóndelas en el cuaderno, si es posible pide ayuda a tus padres:

- ¿Qué le sucede a un trozo de plastilina cuando la amasas?
- ¿Por qué el agua que se puso a hervir comenzó a burbujear?
- ¿Será posible reconstruir idénticamente un árbol que se taló y se acerró?

EXPLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TEMA Y/O SABER

Cambios físicos de la materia. Los cambios físicos son aquellos donde la composición de la materia no cambia, de manera que afecta únicamente su forma, volumen, tamaño o posición.

Es el cambio que sufre la materia sin alterar su estructura íntima, es decir siguen siendo las mismas.

Ejemplo:



La evaporación del agua es un fenómeno físico. Inicialmente era agua, finalmente también es agua.



La piedra cambió de posición, pero no cambió su estructura química. Inicialmente era piedra, finalmente también lo es, por lo tanto se produjo un fenómeno físico.



Debes saber que los fenómenos físicos son reversibles, es decir pueden volver a lo que inicialmente eran, en cambio los fenómenos químicos son irreversibles, el cuerpo no vuelve a ser jamás lo que inicialmente era.

EJEMPLOS: aplastando una lata, derritiendo un cubito de hielo, agua hirviendo, mezclando arena y agua, rompiendo un vaso, disolviendo azúcar y agua, papel de trituración, cortando madera, mezcla de canicas rojas y verdes, sublimación de hielo seco, arrugando una bolsa de papel, derritiendo azufre sólido en azufre líquido. Este es un ejemplo interesante ya que el cambio de estado causa un cambio de color, a pesar de que la composición química es la misma antes y después del cambio. Varios no metales, como el oxígeno y el radón,

cambian de color a medida que cambian de fase; cortar una manzana, mezcla de sal y arena, llenar un tazón de dulces con diferentes dulces, nitrógeno líquido vaporizante, mezcla de harina, sal y azúcar, mezcla de agua y aceite, entre otros.



Lectura:

<https://fichasparaimprimir.com/wp-content/uploads/2018/01/Ficha-Fenomenos-Fisicos-y-Quimicos-para-Sexto-de-Primaria.pdf>
http://elbibliote.com/libro-pedia/manual_csnaturales/5grado/capitulo1/tema03.php?g=5&c=1&t=3

Mira el video relacionado en:

<https://www.youtube.com/watch?v=OYfusObKf9U>

TALLER DE APLICACIÓN DEL SABER

1. Completa los ejemplos:

CLASES DE CAMBIOS FÍSICOS

Algunos cambios o fenómenos físicos que podemos observar son los siguientes:

- Los cambios de estado, cuando la materia pasa de un estado a otro.

Ejemplo: _____

- El movimiento, es el cambio de posición de los cuerpos.

Ejemplo: _____

- La fragmentación, es la división de un cuerpo en trozos más pequeños.

Ejemplo: _____

2. Actividades de Cierre

- Falso o Verdadero:

La **Dilatación** es el aumento del volumen de una porción de materia por acción del incremento de la temperatura, se considera esto un cambio físico ()

- **Completa:** Los **cambios de estado** son los cambios que sufre la materia al pasar de un estado de agregación a otro, estos se consideran cambios _____.

- Escribe un listado de 10 cambios físicos de la materia que tú hayas observado.