

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

<b>ÁREA O ASIGNATURA</b>	<b>CIENCIAS NATURALES QUÍMICA</b>
<b>GUÍA NÚMERO DOS 2P</b>	<b>CAMBIOS DE LA MATERIA</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>WILMAR MONTES CABRERA</b>
<b>ESTUDIANTE</b>	<b>I.E.F.S. A</b>
<b>GRADO</b>	<b>CLEI III SEMANA 3 Y 4</b>
<b>FECHA DE ENTREGA</b>	<b>30 DE ABRIL DEL 2021</b>
<b>Enlace de invitación</b>	<a href="https://classroom.google.com/c/MjczMzUwMTc2OTQy?cjc=tpvppos">https://classroom.google.com/c/MjczMzUwMTc2OTQy?cjc=tpvppos</a>
<b>Código de la clase</b>	<b>Tpvppos</b>

### 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 de la materia

### ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Por medio de esta guía afianzaremos los conocimientos sobre el tema Compuestos Químicos, a través de la exploración de conocimientos previos, explicación del tema y actividades relacionadas.

### METODOLOGÍA

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**

<https://www.youtube.com/watch?v=A4TourLP72k>

**Exploración de Saberes Previos:**

**Reflexiona...**

Todo lo que existe está hecho de materia, el cosmos o universo, así como todos los objetos y cuerpos que habitan en él, han sufrido cambios grandes o pequeños, o sea que se han transformado a través del tiempo, así lo que existe hoy puede que no sea lo mismo que había hace millones de años atrás.

**Ahora piensa y responde en tu cuaderno:**

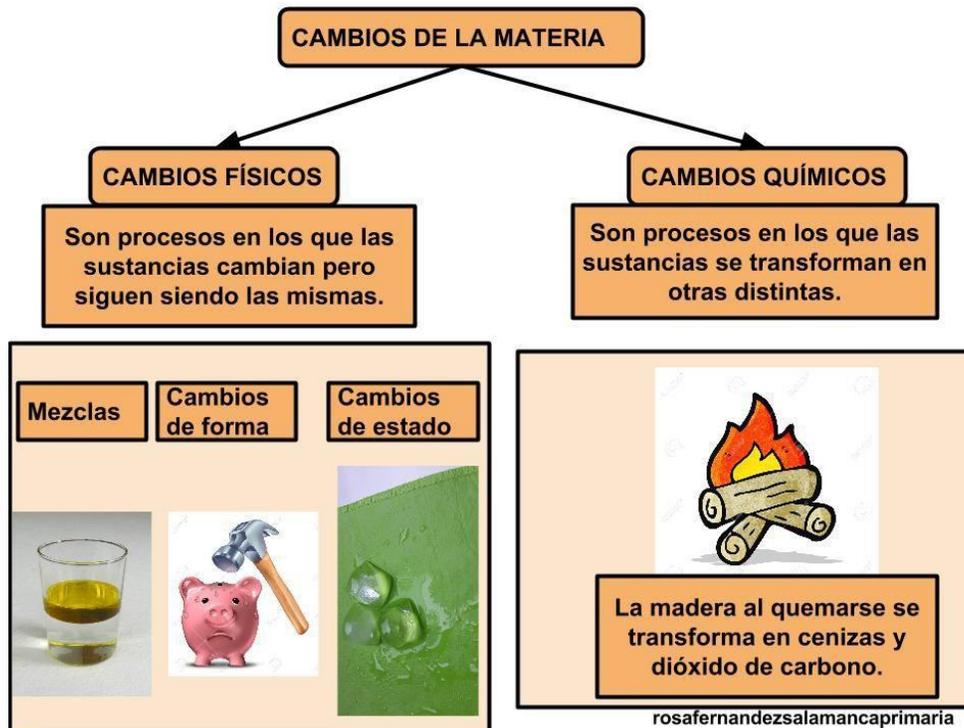
- ¿Cómo era nuestro universo hace millones de años?
- ¿Cómo era nuestro planeta Tierra cuando existían los Dinosaurios?
- ¿Sufrir nuestro cuerpo cambios a lo largo de la vida?

**EXPLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TEMA Y/O SABER**

**Cambios de la materia**

La materia sufre diferentes cambios o transformaciones a través del tiempo, por distintos factores que hacen que estos se presenten. Los cambios de la materia se pueden agrupar o clasificar en: Cambios Físicos y Cambios Químicos, dependiendo del proceso que ocurra en cada caso.

A continuación, se muestran en un mapa conceptual:



Recuerda la Ley de la conservación de la materia:  
 “La materia no se crea ni se destruye sólo se transforma”.

# FÍSICOS

la materia **no cambia** su **composición**

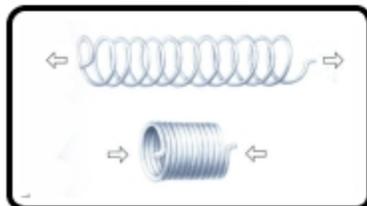
## REVERSIBLES

se da cuando

La materia **vuelve a su forma original** después de cambiar

ejemplo

El muelle



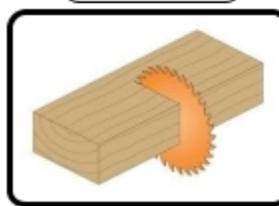
## IRREVERSIBLES

se da cuando

La materia **no vuelve a su forma original**, cambia de forma

ejemplo

La plastilina



# QUÍMICOS

la materia **cambia** su **composición**

## FERMENTACIÓN

se da cuando

Algunos **microorganismos** transforman la materia

ejemplo

Bacterias del yogur o levaduras del pan



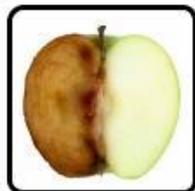
## OXIDACIÓN

se da cuando

El **oxígeno** transforma una materia en otra

ejemplo

El hierro o la fruta cuando se oxida



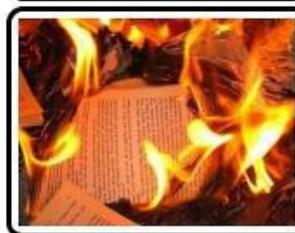
## COMBUSTIÓN

se da cuando

Se **quema** materia (**oxígeno**) y se convierte en ceniza, luz y calor

ejemplo

La madera se quema y se convierte en cenizas



## TALLER DE APLICACIÓN DEL SABER

### 1. En el siguiente listado indicar si es un fenómeno físico o químico:

- a. Un vaso de vidrio se rompe en pequeños trozos
- b. Cuando se quema un papel
- c. Cuando una pelota rebota
- d. Cuando el agua se convierte en hielo
- e. Cuando un esquiador se desplaza sobre sus esquís
- f. Cuando se corta en pedazos un cartón
- g. Empujar una caja

---

---

---

---

---

---

---

### 2. Actividades de Cierre

Completa:

- Los cambios en los que no hay variación en la naturaleza de la materia, en los que la sustancia inicial es la misma que la final, se llaman cambios \_\_\_\_\_.

- Un cambio \_\_\_\_\_ es una transformación de la materia; es decir, una o varias sustancias se transforman en otra u otras diferentes.

Toda la materia que existe está experimentando cambios continuamente. A estos cambios se les llama fenómenos.

