

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
QUÍMICA GRADOS 902, 903 Y 904 GUÍA No 1

Prof. Dora Luz Buitrago López

dora.buitrago@iedtecnicointernacional.edu.co

dlbuitrago@educacionbogota.edu.co

WhatsApp 3053672543

En Facebook y Messenger: Dora Buitrago

Fraternal saludo de bienvenida a todos

Mis votos porque cada estudiante y su familia se encuentre bien en estos momentos difíciles. Una plegaria al Creador y a las energías del universo para que todo pase; una oración por los científicos de todas las disciplinas, ramas y especialidades, por los médicos, enfermeras y personal religioso, militar y civil que atiende a los enfermos. Que la vacuna sea eficaz para minimizar este mal que nos aqueja a todos en todo el planeta.

NOTAS:

1. Adquiera para la asignatura de química 1 cuaderno de 100 hojas.
2. En la medida de lo posible imprima la guía y péguela en el cuaderno. No copie la información, solo realice las actividades propuestas, tómeme fotos nítidas y envíelas a las direcciones de correo señaladas arriba indicando el nombre completo del estudiante y el curso. Si tiene dudas contacte a la docente.
3. Esté pendiente de los vínculos para las invitaciones a las clases virtuales que se programen.
4. Puede desarrollar las actividades en procesador de texto Word y enviarla a los contactos señalados.
5. La guía de trabajo está programada para 2 semanas de acuerdo a la intensidad horaria 1 clase semanal.

TEMA: ¿CÓMO CAMBIA LA MATERIA?

La materia es todo lo que hay en el universo y los materiales tienen diferentes características, propiedades y comportamientos que permiten identificarlos y diferenciarlos.

La materia presenta cambios, ningún material ni en el planeta ni el universo permanece intacto e igual en el tiempo, sino que aunque sea lentamente va experimentando transformaciones en sus propiedades físicas y químicas. La materia presenta dos tipos de cambios a saber físicos y químicos.

1. CAMBIOS FÍSICOS

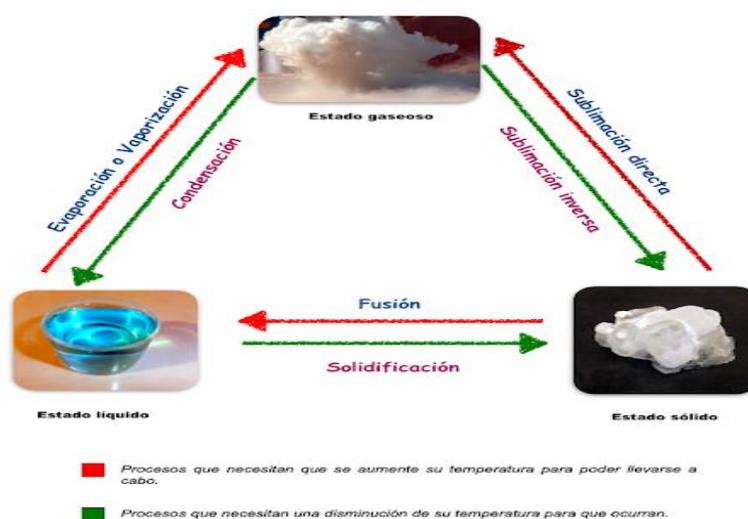
Son transformaciones de la materia, en las cuales los materiales solo cambian su apariencia externa, es decir, hay un cambio en algunas de las propiedades físicas, pero la estructura interna o composición del material no se altera ni cambia; en otras palabras el material cambia por fuera, pero por dentro sigue siendo el mismo, no se forman nuevas sustancias.

ACTIVIDAD 1

1. Complete el siguiente cuadro con 15 ejemplos de cambios físicos

CAMBIO	EXPLICACIÓN
Derretir mantequilla	Cambio físico, no cambia el estado físico de la mantequilla, pasa de sólida a líquida pero sigue siendo mantequilla, no cambia su olor, su sabor ni su color.

Los cambios de estado son cambios físicos, ya que aunque el material pase de un estado a otro, de sólido a líquido, el material sigue siendo el mismo. Los cambios de estado se muestran en la siguiente gráfica



ACTIVIDAD 2

Consulte la definición y de 2 ejemplos de los siguientes cambios de estado: solidificación, fusión, condensación, evaporación, sublimación, sublimación regresiva.

ACTIVIDAD 3

Elabore 2 figuras de origami y explique por qué el mismo es un cambio físico.

2. CAMBIOS QUÍMICOS

En este tipo de transformación, los materiales cambian sus propiedades físicas y su apariencia externa, además se presenta una alteración en su estructura y composición interna. Cuando se presentan estos cambios se forman nuevas sustancias. En un cambio químico se presentan cambios de color, formación de gases y precipitados.

ACTIVIDAD 4

Complete el siguiente cuadro con 15 ejemplos de cambios químicos, mire el ejemplo

CAMBIO	EXPLICACIÓN
Quemar leña	Cambio químico, las propiedades de la madera cambian, cambia su color, olor y forma. Se forman sustancias como cenizas y humo diferentes a la madera inicial.

ACTIVIDAD 5

Clasifique los siguientes fenómenos como cambios físicos o químicos:

- Oxidación de una puntilla de hierro
- Romper un vidrio
- Tinturarse el cabello
- Un helado expuesto al sol
- Hervir leche
- Fermentación de la uvas para hacer vino
- Broncearse
- Respiración celular
- Tejer un saco de lana
- Fundir el oro para hacer una joya
- Un alka-seltzer en agua
- Combustión de la gasolina
- Cortar una piña
- Digestión de los alimentos
- Doblar la ropa
- Peinar el cabello
- Evaporación del agua de un lago
- Quemar pólvora
- Cocinar un huevo
- Llover

ACTIVIDAD 6

Elabore un video mostrando 5 cambios físicos y 5 cambios químicos que se presenten en la casa.