



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA: "LAS NORMAS EN MI VIDA ME PERMITEN VIVIR CON RESPONSABILIDAD Y ADAPTARME A LA SOCIEDAD"

**PENSAMIENTO: CIENTIFICO TECNOLÓGICO
CUARTO PERIODO**

**CIENCIAS NATURALES
FECHA: NOV 02 – 12- 2021**

PREGUNTA PROBLÉMICA

- ¿Cómo las normas nos permiten convivir en una sociedad de una manera sana – armónica?

METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Identificar las características de los cambios físicos y químicos de la materia por medio de mezclas.

PREGUNTAS ORIENTADORAS

- ¿Cómo el conocimiento de la materia me permite regresar al colegio de manera segura?

LECTURAS

LECTURA 1

CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA MATERIA

Los cambios físicos de la materia se presentan como una transforman en la apariencia, forma o volumen de un material, sin afectar la estructura interna del mismo. Un cambio físico es, por ejemplo, el cambio de estado.

Cambios físicos



Los cambios químicos en los materiales involucran una alteración en su estructura y composición y forman nuevas sustancias. Los más comunes son:



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL



1. Oxidación de un metal: ocurre cuando un metal, como una puntilla de hierro, se deja a la intemperie y esta reacciona con el oxígeno del ambiente formando un óxido que se observa como una coloración rojiza denominada herrumbre.



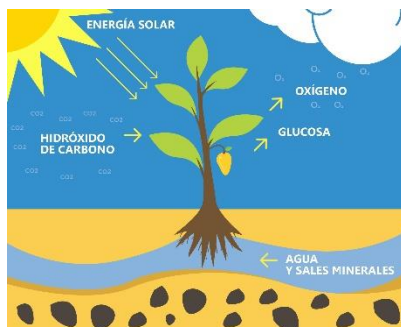
2. Oxidación de una fruta: al pelar o cortar una manzana se observa que a los pocos minutos toma una coloración oscura debido a que sus componentes químicos se oxidan. El limón es un antioxidante que puede servir para proteger la manzana de la oxidación.



3. Combustión de papel o madera: existen muchos materiales que son combustibles, es decir, se pueden incendiar con facilidad, y cuando lo hacen, esta reacción produce energía calórica, vapor de agua y dióxido de carbono, que son nuevas sustancias.



4. Respiración: todos los seres vivos la realizamos, y consiste en la transformación del oxígeno ambiental en energía mediante reacciones químicas que se dan al interior del cuerpo humano; se producen vapor de agua y dióxido de carbono.



5. Fotosíntesis: reacción química en la cual las plantas transforman el agua que absorben por la raíz, el dióxido de carbono ambiental y la energía solar en sustancias nuevas, como la glucosa y el oxígeno.



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL



6. Digestión: en esta reacción, los alimentos que ingerimos son transformados en nuestro estomago e intestino por la acción de sustancias; se generan energía y otras sustancias químicas nuevas.

Fuente: <https://actividadeseducativas.net/para-cuarto-de-primaria/>

RECURSOS

RECURSO 1:


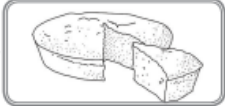








Cambios físicos y químicos: <https://www.youtube.com/watch?v=YyQajuW2KWc>

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

¿Cambio reversible o irreversible?

Observa y completa, siguiendo el modelo:

	→		Este es un cambio <u>irreversible.</u>
	→		Este es un cambio _____
	→		Este es un cambio _____
	→		Este es un cambio _____
	→		Este es un cambio _____



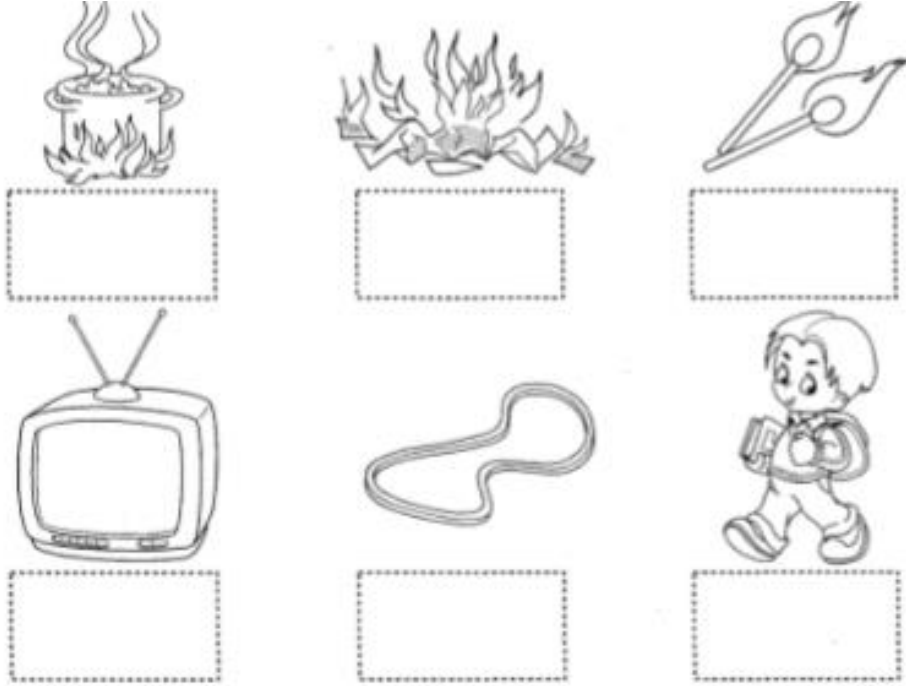
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

ACTIVIDAD 2

En las siguientes imágenes escribe si es un cambio químico o físico de la materia. Colorea



ACTIVIDAD 3

Escribe 3 cambios físicos y 3 cambios químicos de la materia que hayas observado:

CAMBIOS FISICOS	CAMBIOS QUIMICOS



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

EVALUACIONES

EVALUACION 1: EXPERIMENTO TINTA INVISIBLE

(https://www.youtube.com/watch?v=6CHdy9o_-l0)

Materiales:

- Zumo de limón
- Pincel o copito
- Hoja de papel
- Secador de cabello (en su defecto vela y cerillas).

Pasos:

1. Mojamos el pincel en el zumo de limón y pintamos en un papel una figura geométrica sencilla y grande o una palabra.
2. Esperamos que se seque.
3. Pasamos suavemente por encima el secador de cabello, moviéndolo continuamente.

Responde las preguntas y envía una fotografía del experimento:

- ¿Qué sucede?
- ¿Qué le está sucediendo al limón?
- ¿Podríamos volver a recuperarlo?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

Nota: Los familiares sólo deben aclarar dudas, pero no realizar o responder las actividades. Se debe incluir el nombre completo del estudiante y el grado al que pertenece.

- Puntualidad para entregar los trabajos.
- Uso adecuado de los términos vistos.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Si tienen dudas acerca de las actividades propuestas me pueden contactar por WhatsApp.

DOCENTE

- Nombre: Blanca Esperanza Montoya
- Grupos: 4.A
- Nombre: Danny Torres Álvarez
- Grado : 4B