



TERCERA PARTE

U.D.: LA MATERIA

TALLER DE QUÍMICA II

Durante el último día de investigación jugamos a experimentar una TALLER DE QUÍMICA por zonas. Este es el contenido que vamos a seguir aprendiendo. Lee con atención.

CONTENIDOS QUE VAMOS A APRENDER:

- Los efectos del calor sobre la materia: cambios de estado. Las temperaturas de fusión y ebullición. El calor y los cambios de volumen.
- Las reacciones químicas: Qué son. Tipos de reacciones e importancia de las reacciones químicas.

La materia sufre cambios constantemente

Hay dos tipos de **cambios**: físicos y químicos.



Cambios físicos.

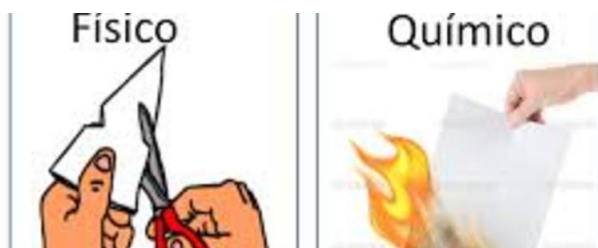
Cuando se produce,

la **materia** sigue siendo la misma, por ejemplo,

cuando el agua pasa de estado sólido a líquido, el **agua sigue siendo la misma** ...

Cambios químicos

Cuando ocurren, la **materia** se transforma en **otra**, es decir, el **cambio** da lugar a una sustancia diferente.







**¿Se te ocurren otros? Te invito a investigar otros ejemplos.
Escríbelos en tu cuaderno**

EJEMPLO

○ Si rompes un pedazo de papel, los pedazos siguen siendo papel, pero si lo quemas, dejan de ser papel para convertirse en cenizas y gases.



CAMBIO FÍSICO 

CAMBIO QUÍMICO 

Visita el vídeo: **LOS ESTADOS DE LA MATERIA Y SUS CAMBIOS**

<https://www.youtube.com/watch?v=huVPSc9X61E>





AHORA PINCHA AQUÍ Y JUGANDO APRENDE



1. ESTADOS DE LA MATERIA

https://cplosangeles.educarex.es/web/edilim/tercer_ciclo/cmedio/la_materia/los_cambios_de_estado/los_cambios_de_estado.html



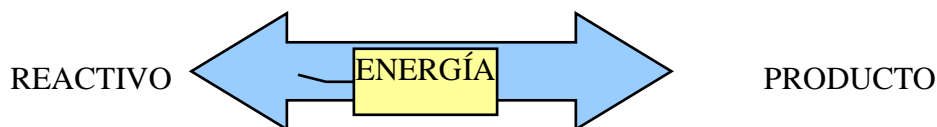
2. CAMBIOS DE LA MATERIA

https://cplosangeles.educarex.es/web/sexta_curso/naturales_6/cambios_materia_6/cambios_materia_6.html



REACCIÓN QUÍMICA:

Unas sustancias llamadas REACTIVOS se transforman en otras llamadas PRODUCTOS.



REACCIÓN QUÍMICA EN LA NATURALEZA

El estudio de las reacciones químicas ha hecho posible mejorar las condiciones de vida de nuestro planeta.

1. Podemos mejorar la producción y la conservación de alimentos.
2. Podemos TRANSFORMAR los productos naturales en otras sustancias presentes en nuestra vida: detergentes, fibras, plásticos...

PINCHA AQUÍ Y APRENDE

https://cplosangeles.educarex.es/web/sexta_curso/naturales_6/reacciones_quimicas_6/reacciones_quimicas_6.html





TIPOS DE REACCIONES QUÍMICAS

Debajo de esta hoja tienes las respuestas. Te propongo un RETO. Busca tú mismo las respuestas y después mira si son las correctas.

OXIDACIÓN

COMBUSTIÓN

FERMENTACIÓN



¿POR QUÉ SE PRODUCE LA OXIDACIÓN?

Cuando una sustancia se combina con el oxígeno del aire se forma una nueva sustancia.

Se dice que el objeto se ha **OXIDADO**.

¿POR QUÉ SE PRODUCE LA COMBUSTIÓN?

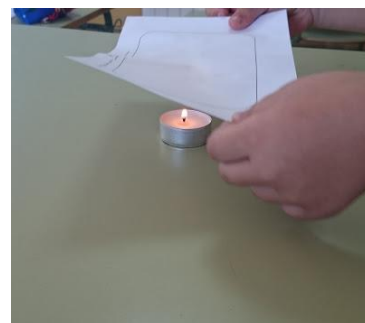
En las combustiones se desprende **LUZ Y CALOR**. Lo puedes observar en los fuegos artificiales.

Se produce cuando el **COMBUSTIBLE** se combina con el **OXÍGENO** y por lo tanto se produce una **OXIDACION RÁPIDA** y arde.

¿POR QUÉ SE PRODUCE LA FERMENTACIÓN?

La fermentación es una reacción química que se produce cuando **NO HAY OXÍGENO**. La acción de algunos seres vivos como las levaduras o las bacterias producen esta falta de oxígeno

Se produce cuando el **COMBUSTIBLE** se combina con el **OXÍGENO** y por lo tanto se produce una **OXIDACION RÁPIDA** y arde.





Piensa:

1º Indica que tipo de reacción química ocurre en los siguientes casos.

2º Escribe en tu cuaderno la respuesta.

1. Preparamos masa para hacer un bizcocho y echamos levadura:

2. El trofeo de plata del salón se ha quedado negro por:

3. La caldera de mi casa quema gas para producir calor:



ESTE ES EL TALLER QUE TE PROPONGO HACER A LA VUELTA. LO HAREMOS JUNTOS EN EL LABORATORIO.

TALLER DE OXIDACIÓN II

En este taller de hoy vamos a observar como verdaderos químicos. ¿Te apetece?

1º Lee con atención.

2º Dialoga con tus compañeros. Todos tenemos mucho que aportar.

3º Mantén la calma. Recuerda que la **PACIENCIA ES LA MADRE DE LA CIENCIA.**

1, 2, 3.....EMPEZAMOS

Casi seguro que todos hemos visto un trozo de hierro con óxido. Ahora piensa:

¿Qué crees que hace falta para que algo se oxide?

¿Por qué sabes que algo está oxidado?

Cuándo algo se oxida, por ejemplo, un trozo de hierro ¿lo que tienes al final es el mismo producto que al principio?

SI, SIGO TENIENDO HIERRO, OXIDADO, PERO SIGUE SIENDO HIERRO, PORQUE....

NO. TENEMOS UN PRODUCTO DISTINTO AL HIERRO PORQUE....

¿Crees que siempre hace falta oxígeno para que algo se oxide?





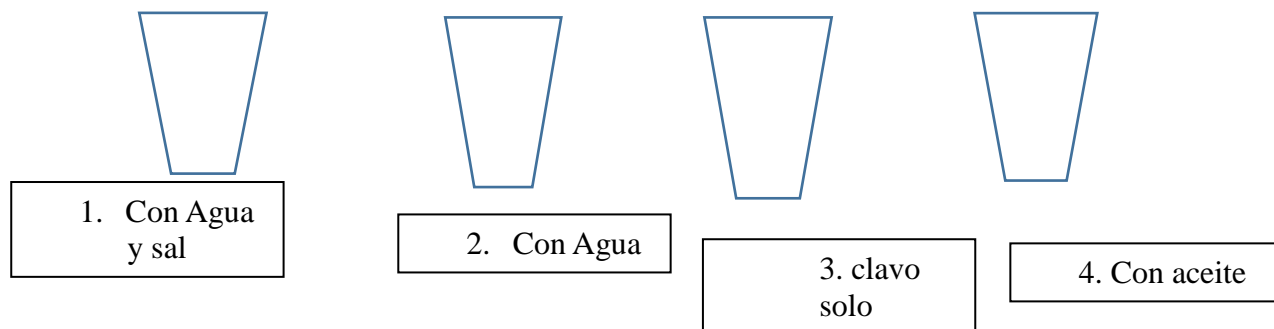
¿Sabes de algo que no sea hierro y se pueda oxidar?

VAMOS A EXPERIMENTAR:

1. Observa los productos que vamos a usar y escribe tus observaciones:

PRODUCTOS	COLOR	ESTADO FÍSICO	OTRAS
Hierro			
Sal			
Agua			
Aceite			

2. Vamos a poner en cada uno de los cuatro vasos un clavo de hierro:



3. Muy bien! Ahora tenemos que dejarlo por lo menos UNA SEMANA para poder ver mejor lo que ocurre per antes piensa lo que crees que puede ocurrir en cada vaso. Formula hipótesis y dentro de una semana podrás compararlo.

Vaso 1
Vaso 2
Vaso 3
Vaso 4

