|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DOCENTE | MONICA BIBIANA CARDENAS ALVARADO | | |
| ESTUDIANTE |  | | |
| CURSO | OCTAVO | FECHA ENTREGA | 27 DE MARZO |

**TEMA: CAMBIO QUIMICO**

CORREO DOCENTE:

[mbcardenas@educacionbogota.edu.co](mailto:mbcardenas@educacionbogota.edu.co)

Como apoyo a la realización de las actividades programadas, a la explicación de los temas y a la realización y evaluación de las actividades, debes seguir las indicaciones para inscribirte y poder acceder a algunas actividades de apoyo que te permitirán comprender mejor los temas e ir acumulando puntos de nota por realizar las actividades propuestas allí, siempre que estas correspondan a los temas propuestos en química e incluso en otras de las ciencias naturales, en general las actividades que realices tendrás puntos.



**CODIGO DE LA CLASE: YHGYPZ26**

A continuación, encontraras una guía de información sobre el tema, y parte de la actividad, lo demás lo realizas en la plataforma de khanacademy, también te puedes apoyar con otras fuentes.

**¿Qué es un cambio químico?**

Los cambios químicos un tipo de **alteración en la**[**materia**](https://concepto.de/materia/)**que modifica su constitución química**, o sea, que altera su naturaleza y no solamente su forma. Esto quiere decir que los cambios químicos someten a la materia a una transformación profunda, conocida también como [reacción química](https://concepto.de/reaccion-quimica/) o [fenómeno químico](https://concepto.de/fenomenos-quimicos/), en la cual **se altera su estructura molecular y sus**[**enlaces**](https://concepto.de/enlace-quimico/).

Las reacciones químicas son comunes en la [naturaleza](https://concepto.de/naturaleza/) y **suelen darse de manera espontánea**, de acuerdo a la afinidad de los elementos y a las condiciones en que se encuentren. También pueden darse en condiciones controladas en un laboratorio y por causa de la intervención del ser humano.

De hecho, **muchas de las sustancias que empleamos a diario son fabricadas a través de cambios químicos artificiales**, a partir de otras sustancias más simples que pueden combinarse químicamente. A estas últimas se las conoce como reactivos, y todo el proceso puede describirse mediante una [fórmula](https://concepto.de/formula-quimica/) llamada ecuación química.

Así, **en todo cambio químico intervienen dos o más reactivos**. De su concentración y naturaleza dependerá el resultado obtenido, que generalmente es un [compuesto](https://concepto.de/compuesto/) químico distinto de los que teníamos al principio.

También es posible controlar la reacción mediante el añadido de otras sustancias y elementos. Si bien no alteran el resultado deseado, estas sustancias, **los catalizadores, aceleran el proceso o lo hacen más eficaz**.

Los cambios químicos suelen ser observables y **pueden producir o consumir**[**energía**](https://concepto.de/energia/) dependiendo de si son [exotérmicos](https://concepto.de/reaccion-exotermica/) o [endotérmicos](https://concepto.de/reacciones-endotermicas/) respectivamente. Ello se debe a la recomposición de los vínculos moleculares o enlaces atómicos, y en ocasiones puede llegar a ser peligroso, como en el caso de las reacciones explosivas, tóxicas o corrosivas.

Fuente: <https://concepto.de/cambio-quimico/#ixzz6GrBddb00>

Cualquier reacción química es un ejemplo perfecto del cambio químico, incluso las que se dan en nuestros cuerpos. Por citar algunas:

* **La**[**respiración**](https://concepto.de/respiracion/) es un proceso biológico de cambio químico, en el que se toma oxígeno del [aire](https://concepto.de/aire/) y se lo emplea para reaccionar con la glucosa que obtenemos de los [alimentos](https://concepto.de/alimentos/), generando así altos niveles de [energía química](https://concepto.de/energia-quimica/) ([ATP](https://concepto.de/atp-2/)) y cantidades de [dióxido de carbono](https://concepto.de/dioxido-de-carbono-co2/) (CO2) de desecho, que deben ser expulsadas del [organismo](https://concepto.de/organismo/).
* **La**[**lluvia ácida**](https://concepto.de/lluvia-acida-2/) que se produce en entornos en los que la [atmósfera](https://concepto.de/atmosfera/) está muy contaminada, suele ser fruto de cambios químicos que se dan entre el agua almacenada en las nubes y otros gases dispersos en el aire, cuyo contenido de óxido de azufre o de nitrógeno genera pequeñas dosis de ácido sulfúrico o nítrico que caen junto con la lluvia.
* **La formación de sales**, tal y como ocurre a veces en el interior de los aparatos que funcionan con [baterías](https://concepto.de/bateria/) removibles, es fruto de la reacción entre el [ácido](https://concepto.de/acidos-y-bases/) de la batería y el metal del aparato, formando así un sólido blancuzco que es un tipo de sal.
* **La descomposición del ozono**, cuando se lo libera a presión ordinaria, se debe a las fuerzas químicas internas de su [molécula](https://concepto.de/molecula-2/) (O3) que la tornan inestable y eventualmente la descomponen en moléculas de oxígeno (O2), más estables.

Fuente: <https://concepto.de/cambio-quimico/#ixzz6GrBmGXlS>

ACTIVIDAD,

ACTIVIDAD,

1. Elabora un mapa conceptual de cambio físico y cambio químico.
2. Clasifica los siguientes fenómenos como cambio físico o cambio químico según corresponda.

* Disolver azúcar en agua
* Separar el agua de la sal de mar
* Hacer digestión
* Encender un bombillo
* Cocinar un huevo
* Fundir cubos de hielo
* Encender un fosforo
* Rotura de un vidrio
* Aplastamiento de una fruta
* Combustión
* Cultivo de fresas
* Triturar madera
* Congelar un jugo
* Disolver sal en agua
* Hacer explosión de un cilindro de gas
* Subir una montaña

Agrúpalos según el tipo de cambio y explica porque son físicos o químicos.

1. Hacer un listado de cambios físicos y químicos que se realicen en la cotidianidad de la casa.

Apoyarse con videos.

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

<https://www.youtube.com/watch?v=YyQAjuW2KWc>

<https://www.youtube.com/watch?v=yUNl64QGzII>