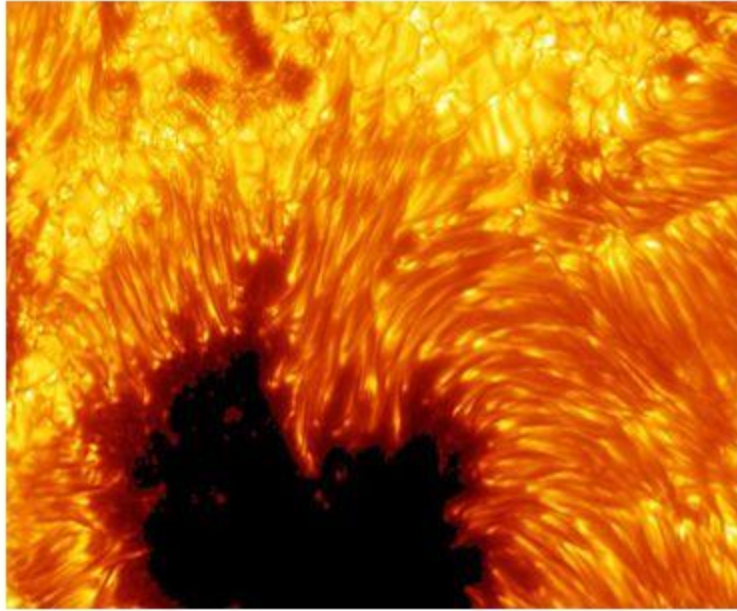


The image shows three glass laboratory flasks of different sizes and shapes, arranged in a row from left to right. The largest flask on the left is a Erlenmeyer flask containing a vibrant red liquid. The middle flask is a smaller Erlenmeyer flask containing a bright green liquid. The smallest flask on the right is a graduated cylinder containing a clear blue liquid. The background is a smooth, light blue gradient. The text 'Reacciones químicas en la vida cotidiana' is overlaid in the center of the image in a black, serif font.

*Reacciones químicas en la vida cotidiana*

# La combustión



# TIPOS DE COMBUSTIBLES



En algunas reacciones químicas los reactivos producen también **calor**.



En el **fuego** se produce una **combustión**.

El carbón actúa como reactivo y los productos serían: cenizas, gases y calor.

La reacción de combustión Cuando quemamos carbón, papel o madera para hacer fuego, se producen nuevos materiales. Por ejemplo, el carbón se transforma en cenizas y, también, aunque no los veamos, se producen gases como el dióxido de carbono. Por eso, podemos decir que se trata de una reacción química que, en ese caso, se llama combustión.

Para que se produzca una combustión es necesario contar con un combustible y un comburente y, además, que se alcance la temperatura de ignición.

El combustible es el material que se quema durante la reacción, como la madera, el alcohol y muchos solventes como el queroseno.

**El comburente**, en cambio, es el material que rodea al combustible y que permite que se produzca la combustión. Un comburente natural en nuestro planeta es el oxígeno.



# COMBUSTIÓN DE LOS ALIMENTOS



# LA COMBUSTIÓN DE LOS ALIMENTOS

Todos los seres vivos necesitamos energía para realizar nuestras funciones. En el caso de los animales y los seres humanos, proviene de los alimentos que comemos. Pero ¿cómo logramos obtener esa energía? En el interior de las células, se aprovecha la energía de los alimentos mediante un proceso llamado respiración celular, que es semejante a una combustión.

Durante la respiración celular, el oxígeno presente en las células (que proviene del aire que respiramos) se combina con las moléculas de los alimentos (que obtenemos tras la digestión).

Luego de numerosos pasos, se forma dióxido de carbono y agua, y se libera energía que puede ser aprovechada.

# La oxidación.

La oxidación se produce en los metales como el hierro, que se transforma en otra sustancia (**óxido de hierro**) por el contacto con el oxígeno del aire.

El **óxido de hierro** es una sustancia quebradiza de color rojizo.





# La oxidación.

La oxidación también la sufren algunos **alimentos** que, cuando son pelados y expuestos al oxígeno del aire, adquieren tonos más oscuros.



## REACCIONES QUÍMICAS EN LA NATURALEZA

**A. La oxidación:** se produce cuando una sustancia se combina con el oxígeno del aire y se forma una nueva sustancia: óxido.

\* Ejemplos: la corrosión de los metales o el oscurecimiento de la fruta cortada.

**B. La combustión:** oxidación muy rápida cuando un combustible se combina con el oxígeno y arde.

\* Se desprende **luz y calor**. Si no hay oxígeno, la combustión se detiene.

\* Ejemplos: una cerilla, una vela, un incendio...