



República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Defensa
Universidad Nacional Experimental Politécnica de la
Fuerza Armada
(UNEFA)

Núcleo Carabobo- Extensión Bejuma

REACCIONES QUÍMICAS QUE OCURREN EN LA VIDA DIARIA

Facilitador (a):
Ing. Yesibel Herrera

Bachilleres:
Azuaje Johander
Hernández Stephanie
Verenzuela Jeiselh

Bejuma, Noviembre 2017.



REACCIONES QUÍMICAS

Una reacción química, también llamada cambio químico o fenómeno químico, es todo proceso termodinámico y cinético en el cual una o más sustancias (llamadas reactantes o reactivos), se transforman, cambiando su estructura molecular y sus enlaces, en otras sustancias, llamadas productos.





DE IGUAL FORMA

Muchas reacciones químicas ocurren a diario en nuestro entorno , tales como :

- ❖ **La Fotosíntesis**
- ❖ **Descomposición de Alimentos o Animales**
- ❖ **La Oxidación**
- ❖ **La Combustión**

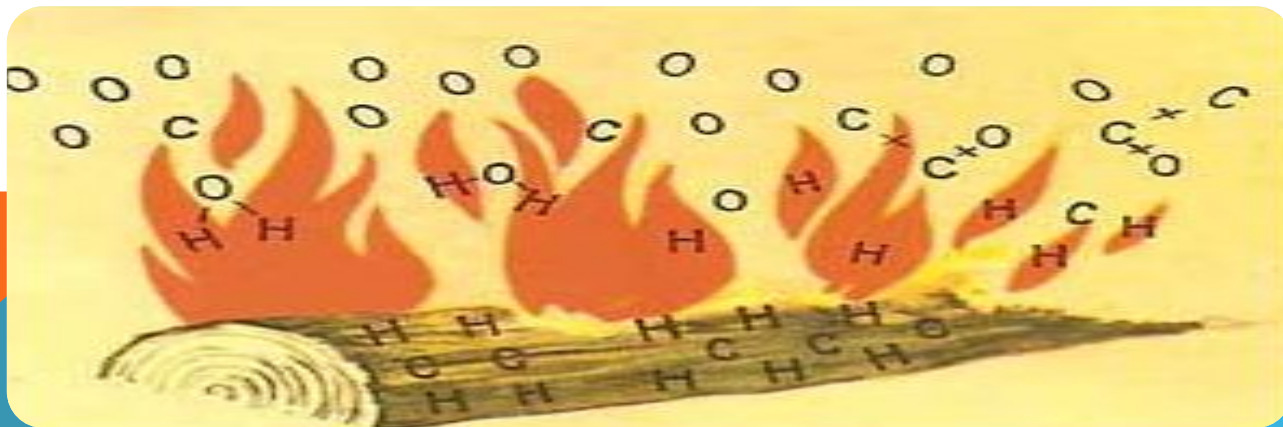


En este caso utilizaremos la combustión para explicar el funcionamiento cinético de las reacciones químicas

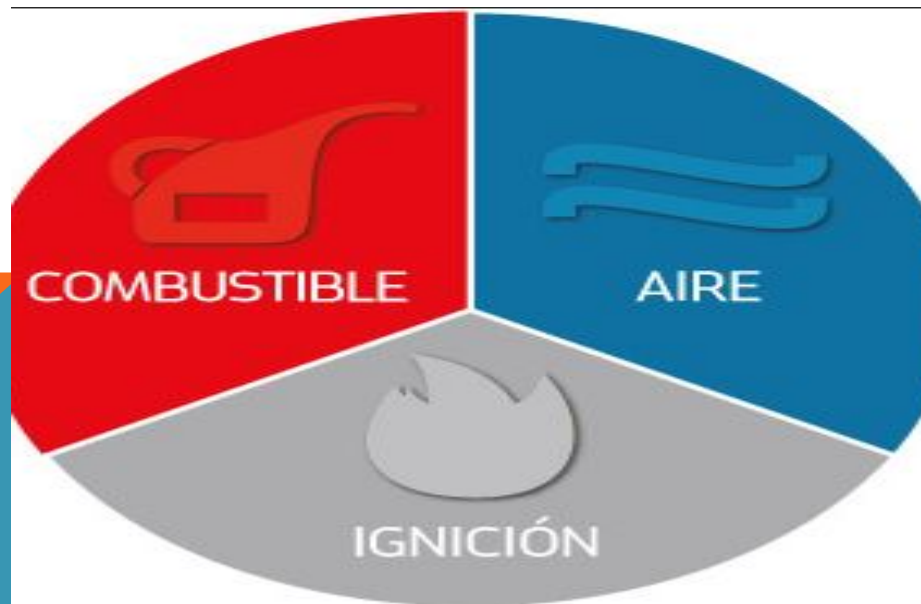


LA COMBUSTIÓN

Una combustión es toda reacción creada entre el material combustible y el comburente, activados por una cierta cantidad de energía, creando y desprendiendo calor, llamado reacción exotérmica.



Los materiales sólidos, sufren una destrucción de su estructura molecular cuando se eleva la temperatura, formando vapores que se oxidan durante el proceso de combustión.



Los materiales líquidos, en contacto con la cantidad de energía necesaria se vaporizan mezclándose con el comburente (oxígeno) para dar paso a la llama creándose así el inicio del incendio.



TIPOS DE COMBUSTIÓN

Combustiones lentas:

Las combustiones lentas no producen emisiones de luz generando poca emisión de calor. Se suelen producir en lugares poco ventilados con escasez de comburente o sobre combustibles muy densos.



Se trata de fuegos muy peligrosos ya que al darse en condiciones de poca aireación cuando entra aire nuevo en la habitación se produce un aumento del comburente activando el incendio rápidamente.



Combustiones Rápidas:

En las combustiones rápidas se produce una gran emisión de calor y luz con un fuego intenso. Si una combustión es muy rápida se puede producir una explosión. Las explosiones se consideran combustiones instantáneas.



Podemos distinguir entre dos tipos de explosiones:

- ❖ **Deflagración:** La velocidad de propagación del frente de llamas no supera la velocidad del sonido.
- ❖ **Detonación:** Una detonación se da cuando la velocidad de propagación del frente de llamas es superior a la velocidad del sonido (340 m/s).





De la misma manera, la combustión es utilizada en nuestras casas para cumplir múltiples funciones, como en las cocinas de gas o en las cocinillas de gasolina para cocinar nuestros alimentos, en las velas que a veces utilizamos para alumbrarnos, entre otros.



VINCULANTE

Una reacción química utilizada en la vida cotidiana es el cilindro presurizado conocido comúnmente como bombona de gas, o tanque de gas.



UN TANQUE DE GAS

El sistema habitual de distribución de gas licuado de petróleo, el cual está compuesto por butano y propano.

La porción entre los gases varía según el petróleo de origen y ronda alrededor de 40% de butano y 60% de propano.



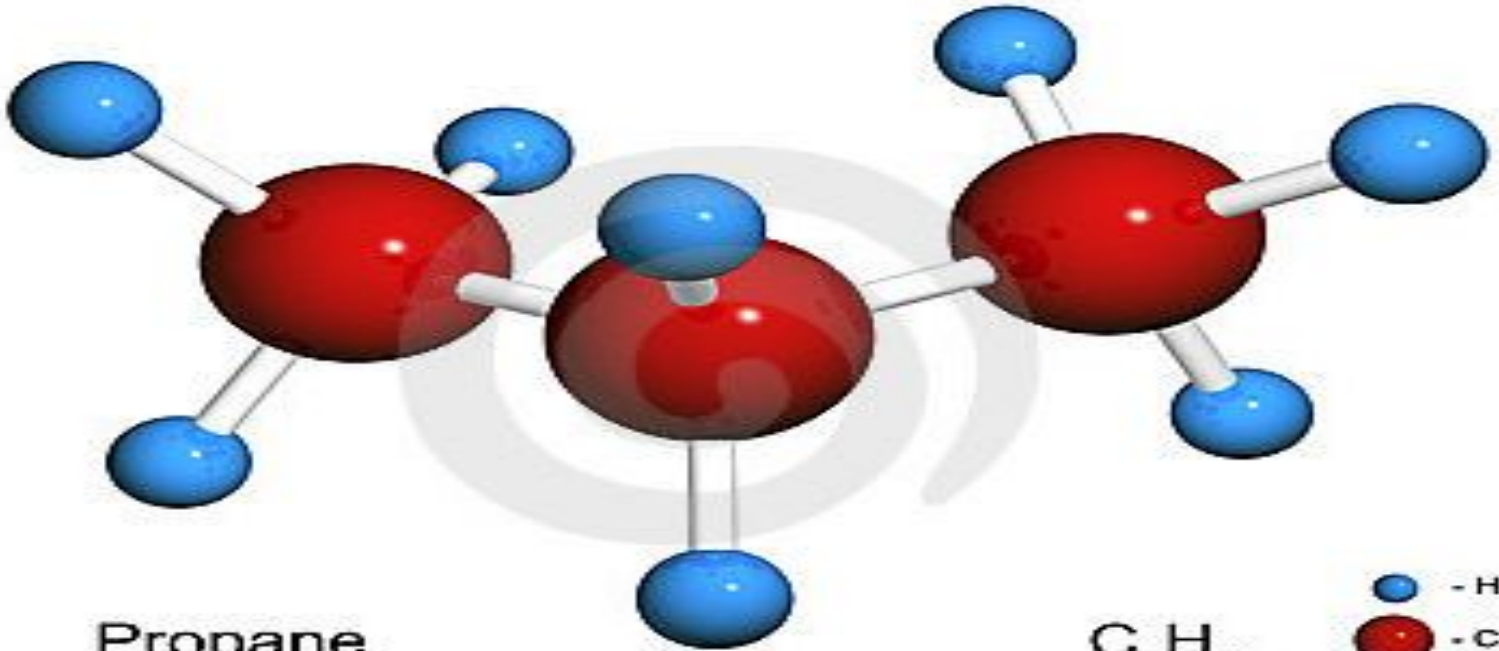
Así que se podría tomar la combustión de dos formas:

1) En esta ecuación química se representa la reacción de combustión del butano. El gas butano (C_4H_{10}) se combina con oxígeno (O_2) para generar de forma irreversible dióxido de carbono (CO_2) y agua (H_2O)

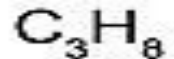


2) Comenzamos escribiendo la ecuación química de la reacción $C_3H_8 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ Como el oxígeno forma parte de más sustancias lo dejamos para el final. Comenzamos por el carbono. En el propano hay tres átomos y en el dióxido de carbono uno, por lo que ponemos de coeficiente 3 en el dióxido de carbono.





Propane



- H
- C

dreamstime.co





***GRACIAS POR VER EL VIDEO
SI TE GUSTÓ, DEJA TUS
COMENTARIOS.***

