

Nombre: _____ Grado: _____: Grupo: _____ Fecha: **16 febrero 2021**

Aprendizaje esperado: Explica, predice y representa intercambios de energía en el transcurso de las reacciones químicas con base en la separación y unión de átomos o iones involucrados.

Secuencia 11 La **energía y las reacciones químicas** Sesión 2. Las reacciones químicas en la obtención de sustancias Pág. 57

SESIÓN 2 Las reacciones químicas en la obtención de nuevas sustancias

INICIO

Lee el siguiente texto:

Manos a la obra

La energía y las reacciones químicas

La importancia de las reacciones químicas radica en la obtención de nuevas sustancias, pero también en la transferencia de energía que ocurre en ellas. Como resultado de algunas reacciones se puede obtener energía, como en la quema de combustibles fósiles. En otras, es necesario transferir energía al sistema para que se lleven a cabo, por ejemplo, cuando se hornea masa, compuesta entre otros ingredientes por **carbohidratos**, para obtener pan.

Los intercambios de energía se especifican en las reacciones químicas como lo indica el diagrama.



Para representar la energía en una ecuación química se coloca *E* en los productos si ésta se libera (reacción exotérmica) y en los reactivos, si se absorbe (reacción endotérmica).

Tipo de reacción	Representación	Ejemplo
Exotérmica	reactivos \longrightarrow productos + <i>E</i>	Producción de agua $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O} + E$
Endotérmica	reactivos + <i>E</i> \longrightarrow productos	Descomposición del carbonato de calcio $\text{CaCO}_3 + E \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Carbohidratos

Compuestos que contienen una molécula de agua por cada átomo de carbono.

Calorimetría

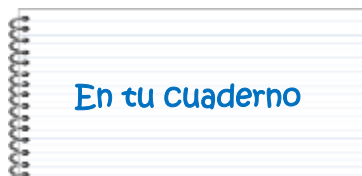
Proceso mediante el cual se mide la cantidad de calor que libera o absorbe una reacción química por medio del cambio en la temperatura de una sustancia que participa en la reacción.

DESARROLLO

Observa el siguiente vídeo: Calorimetría, que puedes ingresar desde la siguiente liga:

<https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>

CIERRE



En tu cuaderno

Explica un ejemplo de la vida cotidiana o de uso en tu casa, donde se aplique el concepto de la Calorimetría, donde se libere o se absorba energía.