



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MADRE LAURA

HACIA LA TRANSFORMACION CON AMOR

NIT 8060035965- DANE 113001002413

**QUÉDATE
EN CASA**

GUIA DE APRENDIZAJE –ÁREA

Ciencias Naturales

Grado decimo

DOCENTE: CARLOS TORRES MADRID

ESTUDIANTE: _____

Periodo: TERCERO

CURSO: _____

Semana: DEL 25 DE OCTUBRE AL 13 DE NOVIEMBRE

Fecha de envío: 25 DE OCTUBRE

Fecha de revisión: DESDE EL 31 DE OCTUBRE

Correo para entregar taller: iemlcienciasnaturales@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La presente guía de trabajo tiene como objetivo principal describir los diferentes tipos de reacciones químicas inorgánicas.

En el siguiente link encontrarás un video introductorio sobre este tema.

<https://www.youtube.com/watch?v=W244hx2W-qs>

INDAGACIÓN

1. ¿Cuándo agregas sal de cocina al agua, hay reacción química? Explica.

CONCEPTUALIZACIÓN

Una reacción química es un proceso por el cual una o más sustancias, llamadas reactivos, se transforman en otra u otras sustancias con propiedades diferentes, llamadas productos. En una reacción química, los enlaces entre los átomos que forman los reactivos se rompen.



Tipo de reacción		Ejemplos
Composición o síntesis	Reacción donde dos o más sustancias se unen para formar un solo producto.	$2MgO_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Mg(OH)_{2(sc)}$
Descomposición	Ocurre cuando una molécula se descompone en dos o más elementos.	$2ZnO_{(s)} \rightarrow 2Zn_{(s)} + O_{2g}$
Neutralización	Reacción en la cual un ácido reacciona con una base para formar una sal y desprender agua.	$H_2SO_{4(ac)} + 2NaOH_{(sc)} \rightarrow Na_2SO_{4(sc)} + 2H_2O_{(l)}$
Sustitución simple	Ocurre cuando un átomo sustituye a otro en una molécula.	$CuSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Cu$
Sustitución doble	Se realiza por intercambio de átomos entre las sustancias que se relacionan.	$Na_2S + MgSO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + MgS$
Reacción endotérmica	Es aquella que necesita el suministro de calor para llevarse a cabo.	$2KH \xrightarrow{\Delta} 2K_{(s)} + H_2(g)$
Reacción exotérmica	Es aquella que desprende calor cuando se produce.	$2C + H_2(g) \rightarrow C_2H_{2(g)}$

APLICACIÓN

Escriba el tipo de reacción a la que pertenece:

- $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{HCl} \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} + \text{CaCl}_2$
- $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
- $2 \text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{NaCl}$
- $\text{Cl}_2 + 2 \text{LiBr} \rightarrow 2 \text{LiCl} + \text{Br}_2$
- $\text{AgNO}_3 (\text{ac}) + \text{HCl} (\text{ac}) \rightarrow \text{HNO}_3 (\text{ac}) + \text{AgCl} (\text{s})$
- $\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{ac}) + 2 \text{NaOH} (\text{ac}) \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} (\text{l}) + \text{Na}_2\text{SO}_4 (\text{ac})$
- $4 \text{Al} (\text{s}) + 3 \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow 2 \text{Al}_2\text{O}_3 (\text{s})$
- $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$
- $\text{H}_2\text{CO}_3 + 2 \text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2$
- $\text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{BaO}$

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

Una vez desarrolles tu guía, envíala al correo de tu docente, si en el transcurso del desarrollo presentas algunas dudas, puedes expresarlas en el próximo encuentro virtual o a través del grupo y podrás aclararlas.

AUTOEVALUACIÓN

A partir de tu esfuerzo y compromiso en el desarrollo de la guía, participación en los encuentros virtuales y responsabilidad en la entrega de las actividades propias del área, emite tu auto-evaluación.

NOTA DE AUTOEVALUACIÓN (de 1.0 a 10.0): _____

¿POR QUÉ ME COLOCO ESTA NOTA?