



REACCIONES QUÍMICAS

NOMBRE ESTUDIANTE		CURSO	3° medio
ASIGNATURA	Química diferenciado	Semana N°1, 2 y 3	01/ Marzo al 26/ Marzo/2021
PROFESORA	Sandra Caro Contreras		

TEMA: Reacciones químicas en la vida cotidiana.

OA 20

Establecer relaciones cuantitativas entre reactantes y productos en reacciones químicas (estequiometría) y explicar la formación de compuestos útiles para los seres vivos, como la formación de la glucosa en la fotosíntesis.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Representan reacciones químicas en una ecuación de reactantes y productos de acuerdo a la ley de conservación de la materia.
- Identifican las leyes de proporcionalidad definida y múltiple para la formación de compuestos simples.
- Relacionan el mol como unidad de cantidad de sustancia con otras unidades estequiométricas equivalentes.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°1

Instrucciones generales:

- Desarrolle cuidadosamente cada una de las etapas de la guía, dejando un registro de su trabajo, dentro de los tiempos asignados por su profesor.
- Las actividades de aprendizaje desarrolladas, tiene que registrarla en su cuaderno y enviarlas al correo institucional del profesor en las fechas indicadas. scaro@liceojavieracarrera.cl

PRIMERA ETAPA (SEMANA 1)

1. ¿CÓMO RECONOCER LAS REACCIONES QUÍMICAS?

En una reacción química siempre ocurrirá un cambio que de alguna manera será posible reconocer. Existen varias manifestaciones de estos cambios, siendo alguna de ellos: cambio de color, formación de precipitado, liberación o absorción de calor, formación de gases, emisión de luz, etc.

A. Investiga los siguientes conceptos que te ayudarán a recordar el tema de las reacciones químicas en tu entorno:

- Reacción química
- Cambio químico
- Ecuación química
- Estequiometría
- Ley de la conservación de la masa.

B. Completa la tabla indicando un ejemplo de las principales manifestaciones de las reacciones químicas.

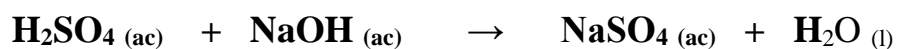
MANIFESTACIÓN	EJEMPLO
Cambio de color	
Formación de precipitado	
Liberación de calor	
Cambio de color	
Desprendimiento de gas	
Emisión de luz acompañada con liberación de calor	
Emisión de luz con - Quimioluminiscencia.	
Emisión de luz - bioluminiscencia	

SEGUNDA ETAPA: (SEMANA 2)

2. Relaciona los conceptos mencionado en la etapa 1 e investiga cómo se equilibra una ecuación química y responde lo siguiente:

En un laboratorio se hizo reaccionar una disolución de ácido sulfúrico (H_2SO_4) con otra de hidróxido de sodio (NaOH), ambos acuosos. Para formar sulfato de sodio (Na_2SO_4) y 2 moléculas de agua (H_2O) líquido. A continuación responde lo siguiente:

C. Equilibra la ecuación química, usando el método que más te acomode:



D. Completa lo siguiente considerando la ecuación química equilibrada.

1. Nombre de los reactantes: _____

2. Formula de los reactantes: _____

3. Estado de agregación de los reactantes: _____

4. Nombre de los productos: _____
5. Formula de los productos: _____
6. Estado de agregación de los productos: _____
7. Ordena la cantidad de átomos en los reactantes y productos de cada tipo

Elementos químicos presentes	Cantidad de átomos en los REACTANTES	Cantidad de átomos en los PRODUCTOS
Hidrogeno (H)		
Azufre (S)		
Oxigeno (O)		
Sodio (Na)		

TERCERA ETAPA: (SEMANA 3)

3. DESAFÍO !

Consigue jugo de 1 limón o un poco de vinagre, 1 cucharadita de bicarbonato y un vaso transparente. Coloca en el vaso transparente el jugo de limón o vinagre y agrégale la cucharadita de bicarbonato lentamente y registra lo que sucede.

E. Anota y dibuja tus observaciones:

F. Luego determina:

1. ¿Cuál es (son) la(s) evidencia(s) de la reacción:
2. ¿Cuáles serían los factores que alterarían la velocidad de esta reacción?
3. Investigue la ecuación química de esta reacción
4. ¿Cuáles son los reactantes? ¿Cuáles son los productos?

MATERIAL DE APOYO

- Mineduc.cl Texto del estudiante, química, 1° medio, unidad 4
- Mineduc.cl Texto del estudiante, química, 2° medio, unidad 2
- <https://youtu.be/9544HIPEylg>
- : <https://www.youtube.com/watch?v=0d6HRL65vvo>

PLAN DE ACTIVIDAD MENSUAL

MONITOREO DEL AVANCE DE LA ACTIVIDAD POR EL ESTUDIANTE

Semana	Actividad de Aprendizaje	Entrega de avances	Monitoreo de avance		
		Fecha se entrega	Entregad o	Pendient e	No lo puedo resolver solo
Semana 1	Investigar conceptos básicos de estequiometria y Leyes Ponderales Reconocer reacciones del entorno	08/Marzo/2021			
Semana 2	Equilibrar ecuaciones químicas	15/Marzo/2021			
Semana 3	Expresar ecuaciones químicas balanceadas en función de la masa molar y masa molecular.	22/Marzo/2021			
Semana	Entrega de la actividad de aprendizaje terminada.	29/Marzo/2021			