

	Institución Educativa Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002		REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA		Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector	Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

ÁREA:	Química	DOCENTE:	Martha Lucía Higueta A
GRADO:	8° 1- 2	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	II- 2026		
FECHA DE ENTREGA:		VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:		VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas
COMPONENTES	Entorno vivo - entorno físico- CTS
COMPETENCIA	Indagación, uso comprensivo del conocimiento científico- explicación de fenómenos
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Justifico si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros). Explico con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas
SITUACIÓN PROBLEMA	
Durante la reacción de descomposición un compuesto es disgregado en sus elementos que lo componen, dicha ecuación que representa este fenómeno se evidencia en: a. $\text{HgO} \rightarrow \text{Hg} + \text{O}_2$ b. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ c. $\text{Mg} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 (\text{ac}) + \text{Cu}$ d. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$	

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA

Actividad 1

- Escriba las reacciones químicas correspondientes a la fotosíntesis y la respiración celular.
- Indique cuáles sustancias son los reactivos y cuáles son los productos.
- Elabore un gráfico o esquema que represente el ciclo del carbono
- ¿Cuál es la importancia de estos dos procesos para los seres vivos y el ambiente?

Actividad 2

Representa mediante ecuaciones químicas los siguientes procesos:

- La oxidación de una puntilla
- La combustión de una hoja de papel.

¿Por qué podemos decir que son procesos químicos?.

Para cada caso indicar cuáles son los reactivos y cuales son los productos

Actividad 3

En las siguientes ecuaciones escriba cuales son los reactivos y cuales los productos, consultando el nombre de las sustancias según la fórmula correspondiente y diga qué tipo de reacción se representa en cada caso:

- $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3$
- $\text{N}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3$
- $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{HCl}$
- $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

Actividad 4.

Las quemas forestales tan comunes en época de verano intenso, corresponden a reacciones de combustión.

¿De qué manera se ve afectado el medio ambiente por este proceso de combustión y que alternativas de solución se pueden plantear ante esta problemática?

Actividad 5

El ácido sulfúrico y el amoníaco son dos compuestos químicos muy importantes a nivel industrial.

Para cada uno de ellos consulta su fórmula química, proceso de elaboración incluyendo las ecuaciones correspondientes, aplicaciones o usos y peligros asociados con su manejo.

Actividad 6.

Clasifica las siguientes reacciones, marcando con una X la casilla que corresponda: Síntesis, descomposición, sustitución simple, sustitución doble.

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

REACCIÓN / ECUACIÓN	SÍNT.	DESC.	SUST. SIMPLE	SUST. DOBLE
$2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$				
$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$				
$2 \text{HgO} \rightarrow 2 \text{Hg} + \text{O}_2$				
$\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$				
$4 \text{Fe} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Fe}_2\text{O}_3$				
$\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{NH}_3$				
$\text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{Cl}_2$				

Actividad 7

La “lluvia ácida” es una problemática ambiental que afecta a algunas regiones de nuestro planeta. Consulte en qué consiste este fenómeno indicando las reacciones químicas asociadas.

Elabore un dibujo o gráfico que represente este problema. Qué soluciones se plantean para reducir este problema ambiental

Actividad 8

.Escribir al frente de cada enunciado, a qué tipo de proceso corresponde; físico o químico. Justifique su respuesta

- La fotosíntesis de las plantas.
- El helado que se derrite.
- La oxidación de una olla de aluminio.
- El teñido de una camiseta blanca con una pintura.
- La adherencia de papelitos a una regla de plástico que se frotó.
- La evaporación del agua de un florero.
- La producción de plástico para fabricar esferos.
- La fermentación de la caña de azúcar para obtener el alcohol
- La combustión de gas en la cocina.
- El cambio de posición de un objeto.