

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ <i>“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”</i>	 CO-SC-CER352434
CÓDIGO DP-FO-09	PLAN DE APOYO	VERSIÓN: 4

FECHA: 10/09/ 2017

PERIODO: 3

GRADO: 8^o1 y 2

DOCENTE: María E Asprilla V

AREA: Ciencias Naturales (Química)

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

• **LOGRO O LOGROS NO ALCANZADOS DURANTE EL PERÍODO:**

- Interpretación de la ley de conservación de la materia como clave principal para proponer una correcta reacción química.

• **PRESENTACIÓN DEL TRABAJO**

El taller debe entregarse, en las fechas establecidas, en hojas de block (limpio y ordenado) a mano y prepararse para la socialización o sustentación en forma oral o escrita según fechas asignadas. Se calificara de la siguiente manera:

Presentación: 30%

Sustentación: 70%

• **TALLER A DESARROLLAR:**

1. Realiza un mapa conceptual sobre las reacciones químicas, que contenga ejemplos.
2. Realiza un cuadro comparativo sobre las reacciones endotérmicas y las reacciones exotérmicas.
3. Explica los diferentes tipos reacciones y escribe cinco ejemplo de cada uno.
4. ¿Qué es y por medio de que reacciones química se obtienen los ácidos? ¿Qué tipos de ácidos existen? ¿Cómo se obtienen? ¿Cómo se nombran los ácidos? 2. ¿Qué son los hidróxidos? ¿Cuáles reacciones químicas explican su obtención? 3. ¿Cómo se obtienen y como se nombran las sales inorgánicas?.

Marca con una x la respuesta correcta y explica tú respuesta.

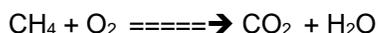
5. $Fe_0 + 2H^{+1} Cl^{-1} \rightarrow Fe^{+2} Cl_2^{-1} + H_2^0 \uparrow$ De acuerdo con la ecuación planteada si se cambia el hierro Fe por dos moles de sodio Na0 probablemente formará:
 - A. $2NaCl + H_2$
 - B. $NaCl + H_2$
 - C. $2NaH + Cl_2$
 - D. $NaCl_2 + H_2$
6. Un estudiante realiza el siguiente experimento, adiciona un trozo de metal a 5ml de ácido sulfúrico (H₂SO₄) en un recipiente de material desconocido y observa desprendimiento de gas, este ácido es altamente corrosivo y puede destruir tejidos, metal y otros materiales, de acuerdo con la situación anterior el procedimiento más adecuado para observar el proceso de la reacción en el recipiente es.
 - A. Vidrio con un salón con buena ventilación
 - B. Plástico con un salón de buena ventilación
 - C. Plástico sin ventilación
 - D. Vidrio sin ventilación.

7. Antes de pintar una pieza de aluminio se recomienda hacer un galvanizado sobre ella. Durante el galvanizado se produce una capa de óxido sobre la superficie que se pretende recubrir. Este proceso se representa mediante la siguiente ecuación.
 $2Al + 3/2 O_2 \rightarrow Al_2 O_3$

De acuerdo con la ecuación anterior es correcto afirmar que.

- A. El ion de óxido pasa de estado de oxidación de 0 a -3
- B. El oxígeno se reduce de un estado de oxidación -2 a 0
- C. El aluminio metálico pasa de estado de oxidación 0 a +3
- D. El ion aluminio pasa de estado de oxidación 0 a +2

8- Un estudiante propone la siguiente ecuación para la combustión del metano (CH₄):



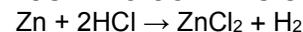
Reactivos Productos.

El estudiante no está seguro de si la ecuación esta balanceada, por lo que le pide a su profesor explicarle una de las razones por la cual la ecuación no está balanceada. ¿Qué debería responderle el profesor?

- A. No está balanceada, porque en los reactivos no había agua.
- B. Sí está balanceada, porque hay 1 átomo de carbono tanto en los reactivos como en los productos.
- C. No está balanceada, porque hay 4 átomos de hidrógeno en los reactivos y 2 átomos de hidrógeno en los productos.
- D. Sí está balanceada, porque reaccionan 1 mol de metano y de O₂, que producen 1 mol de H₂O y de CO₂.

- 9-Un recipiente rígido y cerrado a 25°C y 1 atm que contiene 1 mol de QO₂ y 1 mol de O₂ se calienta hasta que la temperatura es de 100°C y después de un tiempo se analiza El contenido del recipiente. La composición más probable será
 - A. 1 mol de QO₂ y 1 mol de O₂
 - B. 2 moles de O₂ y 1 mol de Q
 - C. 2 moles de QO y 1 mol de O₂
 - D. 1 mol de O₂ y 1 mol de QO

10- CONTESTE LAS PREGUNTAS 9 Y 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ECUACIÓN



Masa molar g/mol	
Zn	65
HCl	35
ZnCl ₂	135
H ₂	2

D. aumento el número de átomos de cada elemento.

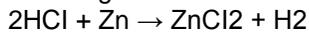
Es válido afirmar que la ecuación anterior, cumple con la ley de la conservación de la materia, porque:

- A. el número de átomos de cada tipo en los productos es mayor que el número de átomos de cada tipo en los reactivos
- B. la masa de los productos es mayor que la masa de los reactivos
- C. el número de átomos de cada tipo en los reactivos es igual al número de átomos del mismo tipo en los productos.
- D. el número de sustancias reaccionantes es igual al número de sustancias obtenidas

11 - De acuerdo con la ecuación anterior, es correcto afirmar que

- A. 2 moles de HCl producen 2 moles de ZnCl₂ y 2 moles de H
- B. 1 mol de Zn produce 2 moles de ZnCl₂ y 1 mol de H
- C. 72 g de HCl producen 135 g de ZnCl₂ y 1 mol de H₂
- D. 135 g de ZnCl₂ reaccionan con 1 molécula de H₂

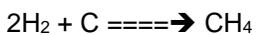
12- Al hacer reaccionar ácido clorhídrico con un metal (en este caso Zinc) se forma una sal metálica y se libera hidrógeno gaseoso de acuerdo con la siguiente ecuación:



En una prueba de laboratorio se utiliza un recolector de gases y se hacen reaccionar 54,75g de HCl (masa molecular = 36,5 g/mol) con un exceso de Zinc. Según la información anterior, se recogerán:

- A. 1,5 moles de H₂
- B. 3 moles de H₂
- C. 0,75 moles de H₂
- D. 1,2 moles de H₂

13- CONTESTE LAS PREGUNTAS 9 Y 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION.



Sustancia	Masa molar (g/mol)
C	12,0
H	1,0
CH ₄	16,0

Teniendo en cuenta que hay suficiente cantidad de ambos reactivos es válido afirmar que para producir 8g de CH₄ se necesitan:

- A. 16 gramos de C
- B. 2 gramos de H
- C. 12 gramos de C
- D. 4 gramos de H

14- De acuerdo con la ecuación representada, es válido afirmar que:

- A. se conservó la cantidad de materia
- B. se conservó el número de moles
- C. aumentó el número de moléculas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ
“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”



CO-SC-CER352434

CÓDIGO DP-FO-09

PLAN DE APOYO

VERSIÓN: 4