

	INSTITUCION EDUCATIVA LA ASUNCION Aprobado por Resolución 10033 de Octubre 11 de 2013		
	Plan de Apoyo		Versión 02 Fecha de aprobación: Página: 1-2
Área: Ciencias Naturales QUÍMICA	Grado: 10	Promoción anticipada	Docente: Wilson Abadía
Nombre del Estudiante:			Fecha:

Retoma la temática desarrollada durante el periodo a partir de repaso, consultas, videos y realiza las actividades planteadas a continuación para demostrar competencia frente a ellos

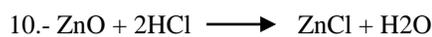
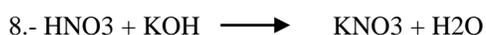
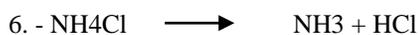
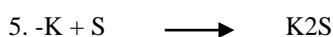
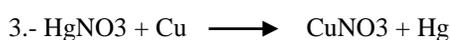
ACTIVIDADES

EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS	SUBTEMAS	ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN(actividades a realizar)
QUIMICO	MODELOS ATOMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • John Dalton. • Thomson. • Rutherford. • Bohr. • Sommerfeld 	1. Mapa conceptual sobre cada uno de los modelos atómicos 2. Cuadro comparativo entre los distintos modelos
QUIMICO	TABLA PERIODICA	Generalidades Propiedades Electronegatividad Estados de oxidación	1. Define tabla periódica e indica la importancia para la ciencia. 2. Enumera y explica 5 propiedades periódicas 3. realiza y presenta 20 ejercicios de cálculo de estado de oxidación en compuestos químicos

ACTIVIDADES

TALLER

1. Anota el tipo de reacción que se lleva a cabo en cada uno de los siguientes ejemplos:



2.- Señala, justificando las respuestas correctas:

Se produce un cambio químico:

- a) Cuando las moléculas se agrupan manteniendo sus propiedades.

- b) Cuando dos moléculas se rompen y sus átomos se reorganizan para formar otras moléculas con propiedades diferentes.
- c) Cuando las moléculas que forman un bloque de hielo se separan unas de otras y dan lugar a agua líquida.
- d) Cuando el oxígeno disuelto en el agua se une a los átomos de hierro de un ancla y forma estructuras rugosas color marrón.

3.- Indica cuáles son los reactivos y productos de la reacción química representada por la ecuación siguiente, y señala en qué estado de agregación aparecen.

$$Mg (s) + 2 HCl (aq) \square MgCl_2 (aq) + H_2 (g)$$

4.- Escribe la ecuación química correspondiente a la descomposición del óxido de mercurio (II), sólido, en mercurio elemental líquido y oxígeno molecular gaseoso.

5.- El cinc metálico reacciona con el ácido clorhídrico (cloruro de hidrógeno disuelto en agua) según la ecuación ajustada siguiente:



- a) ¿El $ZnCl_2$ aparece disuelto en agua o como un sólido precipitado en el fondo?
- b) ¿En qué estado físico se encuentra el hidrógeno producido?
- c) ¿Cuáles son los reactivos y cuales los productos?

c) Sol: 7,5 moles; 10 moles.

6.- Realice el balance de las siguientes ecuaciones por tanteo

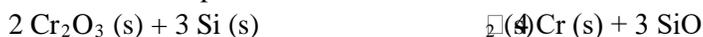
- a) $\text{HCl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \square \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- b) $\text{Zn} (\text{s}) + \text{HCl} (\text{aq}) \square \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 (\text{g})$
- c) $\text{PCl}_3 + \text{H}_2\text{O} \square \text{P}(\text{OH})_3 + \text{HCl}$
- d) $\text{O}_2(\text{g}) + \text{CO}(\text{g}) \square \text{CO}_2$
- e) $\text{Na}(\text{s}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \square \text{NaCl}(\text{g})$

7.- Realice el balance de las siguientes ecuaciones por el método algebraico

- a) $\text{I}_2 + \text{HNO}_3 \square \text{HIO}_3 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- b) $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \square \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$
- c) $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \square \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
- d) $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \square \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- e) $\text{CS}_2 + \text{Cl}_2 \square \text{CCl}_4 + \text{SCl}_2$

REALIZA LOS SIGUIENTES CALCULOS

8.- El paso final en la producción del metal cromo consiste en la reacción del óxido de cromo (III) con silicio a alta temperatura:



- a) ¿Cuántos moles de Si reaccionan con 5 moles de Cr_2O_3 ?
- b) ¿Cuántos moles de cromo metálico se forman?

Para facilitar tu trabajo, lo puedes realizar sobre este documento y entregarlo impreso o a mano

A. SUSTENTACION
Presenta la sustentación de tu trabajo en la fecha indicada por la institución.

9.- El clorato de potasio, KClO_3 , se obtiene por la acción del cloro sobre una disolución de hidróxido de potasio KOH en caliente, según la reacción:
 $\text{KOH} + \text{Cl}_2 \square \text{KClO}_3 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

- a) Ajusta la ecuación química.
- b) Calcula la cantidad de KClO_3 , en mol, que se obtiene al reaccionar 10 mol de KOH con la cantidad suficiente de Cl_2 .
- c) Calcula la cantidad de cloro, en mol, que reacciona completamente con 5 mol de hidróxido de potasio.

Sol: 1.67 mol; 2.5 moles.

10.- ¿Qué masa y cantidad de sulfuro de cobre se obtiene al hacer reaccionar 64 g de azufre con la cantidad adecuada de cobre? Sol: 191 g y 2 moles.

11.- ¿El hidrógeno y el oxígeno moleculares reaccionan entre sí para formar agua? a) Escribe y ajusta la reacción.

- b) ¿Cuántos moles y gramos de agua se formarán a partir de 100 g de hidrógeno? Sol: 900 g y 50 moles.