

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN NEPOMUCENO CADAVID <i>"Trazando rutas de inclusión con calidad, esfuerzo y compromiso"</i> 	CÓDIGO: GA-EC-F-06
	Versión: 4
	Fecha vigencia: 07/02/2022
TALLER	
Página: 1 de 3	

APOYO DIDÁCTICO	<input type="checkbox"/>	AUSENCIA	<input type="checkbox"/>	PLAN DE MEJORA	<input checked="" type="checkbox"/>	RECUPERACIÓN	<input type="checkbox"/>
FECHA			PERIODO	3			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE							
GRADO	Décimo		GRUPO				
DOCENTE	Yeison Tangarife Morales		ASIGNATURA	Química			

I. COMPETENCIA

1. Realice cálculos estequiométricos a partir de la ecuación química balanceada
2. Describe algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano
3. Aplique los diferentes métodos de balanceo de ecuaciones químicas
4. Comunique el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas y tablas.

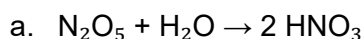
II. ACTIVIDADES:

RECUERDEN QUE LOS EJERCICIOS DEL DOCUMENTO SON PROPUESTOS PARA QUE LOS DESARROLLEN Y SIRVAN DE PREPARACIÓN PARA LA SUSTENTACION DEL TEMA.

1. Identifica el tipo de reacción (y, si quieres, balancea por tanteo). Recuerda que puedes escoger entre síntesis, descomposición, sustitución simple o doble sustitución.
 - a. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl}$
 - b. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
 - c. $\text{HgO} \rightarrow \text{Hg} + \text{O}_2$
 - d. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
 - e. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
 - f. $\text{Cu} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + \text{Ag}$
 - g. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
 - h. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 - i. $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$
 - j. $\text{Pb(NO}_3)_2 + \text{KI} \rightarrow \text{PbI}_2 + \text{KNO}_3$
2. Balancea las siguientes ecuaciones por tanteo.
 - a. $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
 - b. $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
 - c. $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - d. $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$
 - e. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$

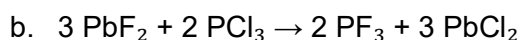
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN NEPOMUCENO CADAVID <i>“Trazando rutas de inclusión con calidad, esfuerzo y compromiso”</i> 	CÓDIGO: GA-EC-F-06
	Versión: 4
	Fecha vigencia: 07/02/2022
TALLER	
Página: 2 de 3	

3. Ejercicios de estequiometría



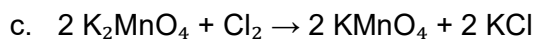
Si se producen 63 g de HNO_3 , ¿cuántos gramos de N_2O_5 se requieren?

Masas atómicas: N = 14 g/mol, O = 16 g/mol, H = 1 g/mol



A partir de 310 g de PbF_2 , ¿cuántos gramos de PbCl_2 se obtienen?

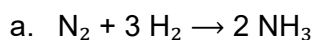
Masas atómicas: Pb = 207 g/mol, F = 19 g/mol, P = 31 g/mol, Cl = 35 g/mol.



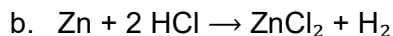
Si reaccionan 71 g de Cl_2 , ¿qué masa de KMnO_4 se forma?

Masas atómicas: K = 39 g/mol, Mn = 55 g/mol, O = 16 g/mol, Cl = 35 g/mol

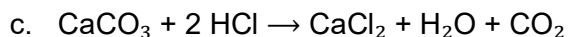
4. Ejercicios de reactivo límite.



Se mezclan 28 g de N_2 y 10 g de H_2 . ¿Cuál es el reactivo límite? ¿Qué masa de NH_3 se producirá? Masas moleculares: N_2 = 28 g/mol, H_2 = 2 g/mol, NH_3 = 17 g/mol.



Un laboratorio utiliza 13 g de Zn y 10 g de HCl. ¿Cuál es el reactivo límite? ¿Qué masa de ZnCl_2 se generará? Masas moleculares: Zn = 65 g/mol, HCl = 36.5 g/mol, ZnCl_2 = 136 g/mol, H_2 = 2 g/mol.



Se añaden 40 g de CaCO_3 y 25 g de HCl. ¿Cuál es el reactivo límite? ¿Qué masa de CO_2 se liberará? Masas moleculares: CaCO_3 = 100 g/mol, HCl = 36.5 g/mol, CO_2 = 44 g/mol, H_2O = 18 g/mol, CaCl_2 = 111 g/mol.

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN NEPOMUCENO CADAVID <i>“Trazando rutas de inclusión con calidad, esfuerzo y compromiso”</i> 	CÓDIGO: GA-EC-F-06 Versión: 4 Fecha vigencia: 07/02/2022 Página: 3 de 3
TALLER	

5. Resolver la evaluación de periodo 3 (se encuentra en el blog).

III. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Recuerden que los ejercicios son de preparación para la sustentación de las temáticas del periodo.

IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El estudiante resolverá los ejercicios que le servirán de preparación para la única sustentación de las temáticas en el área de ciencias naturales. La sustentación saldrá de los diferentes ejercicios propuestos.

V. BIBLIOGRAFÍA

Blog docente

<https://ytangarifem.wixsite.com/blog-profe-yeison>