

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL  
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES  
QUÍMICA GRADO UNDÉCIMO  
Prof. Dora Luz Buitrago J.

**OBJETIVO** 1. Proponer actividades extra curriculares que permitan el desarrollo y avance de las temáticas propuestas para el grado en caso de un cese de clases por el COVID 19.

**ACTIVIDADES PARA MARZO 17, 19, 20, 24, 26 y 27 SEGÚN EL CURSO**

1. Ajuste por el método de tanteo las siguientes ecuaciones. De la misma manera clasifique las reacciones químicas según los cuatro tipos de reacciones vistas en clase.

1.  $K + H_3PO_4 \rightarrow K_3PO_4 + H_2$
2.  $Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CaO + CO_2 + H_2O$
3.  $Al(OH)_3 + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2O$
4.  $Al + H_2SO_4 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$
5.  $Cu + HNO_3 \rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$
6.  $Na_2CO_3 + CaCl_2 \rightarrow NaCl + CaCO_3$
7.  $Na + Al(NO_3)_3 \rightarrow NaNO_3 + Al$
8.  $Fe_2O_3 + CO \rightarrow Fe + CO_2$
9.  $Cu(NO_3)_2 + NaOH \rightarrow NaNO_3 + Cu(OH)_2$
10.  $NaClO_3 \rightarrow NaCl + O_2$
11.  $Fe + H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + SO_2 + H_2O$
12.  $BaCO_3 + C + H_2O \rightarrow CO + Ba(OH)_2$
13.  $Cu + H_2SO_4 \rightarrow CuSO_4 + SO_2 + H_2O$
14.  $HNO_2 + HI \rightarrow NO + I_2 + H_2O$
15.  $Na + Pb(ClO)_2 \rightarrow NaClO + Pb$
16.  $PbS + H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + H_2O$
17.  $CaCO_3 + H_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 + CO_2 + H_2O$
18.  $Sn(NO_3)_2 + H_2SO_4 \rightarrow SnSO_4 + HNO_3$
19.  $Fe(OH)_3 + H_2SO_4 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + H_2O$
20.  $NaHCO_3 \xrightarrow{\Delta} CO_2 + H_2O + Na_2CO_3$
21.  $Mg + CuSO_4 + H_2O \rightarrow MgSO_4 + Cu_2O + H_2$
22.  $C_6H_{12} + SO_2 \rightarrow C_6H_{10}O_4 + H_2O$
23.  $C_3H_8 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + \text{Energía}$
24.  $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{fermentación}} C_2H_6O + CO_2$
25.  $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + \text{Energía}$

2. Defina los siguientes conceptos: oxidación, reducción, agente oxidante, agente reductor, sustancia oxidante, sustancia reductora.
3. Lea y analice la información adjunta sobre cómo balancear ecuaciones por el método de óxido-reducción? y con base en ella balancee las siguientes ecuaciones, mostrando todo el proceso.

1.  $MnO_2 + KClO_3 + KOH \rightarrow KMnO_4 + KCl + H_2O$
2.  $Ag + HNO_3 \rightarrow AgNO_3 + NO + H_2O$
3.  $Sn + HNO_3 \rightarrow SnO_2 + NO_2 + H_2O$
4.  $CoCl_2 + NaOH + NaClO_3 \rightarrow NaCl + Co_2O_3 + H_2O$
5.  $PbS + H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + H_2O$

**NOTA:** Entregue todo el día Jueves 26 de Marzo

Dudas o preguntas escriba a [dora-luz-b@hotmail.com](mailto:dora-luz-b@hotmail.com)  
[doraluzbuitrago1@gmail.com](mailto:doraluzbuitrago1@gmail.com)  
Facebook Dora Buitrago no escribir al messenger