



## LICENCIATURA EN BROMATOLOGIA - BROMATOLOGIA

### GUIA N°1: NIVELACIÓN DE QUÍMICA 2024

#### A) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES ÓXIDOS BÁSICOS:

- 1) Óxido de litio
- 2) Óxido de sodio
- 3) Óxido de plata
- 4) Óxido de calcio
- 5) Óxido de bario
- 6) Óxido de hierro (II) - Óxido ferroso
- 7) Óxido de aluminio
- 8) Óxido de hierro (III) - Óxido férrico
- 9) Óxido de cobre (I) - Óxido cuproso
- 10) Óxido de cobre (II) - Óxido cúprico
- 11) Óxido de níquel (II) - Óxido níqueloso
- 12) Óxido de níquel (III) - Óxido níquelico
- 13) Óxido de plomo (II) - Óxido plumboso
- 14) Óxido de plomo (IV) - Óxido plúmbico

#### B) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES ÓXIDOS ÁCIDOS:

- 1) Monóxido de dicloro - anhídrido hipocloroso
- 2) Trióxido de dicloro - anhídrido cloroso
- 3) Pentóxido de dicloro - anhídrido clórico
- 4) Heptóxido de dicloro - anhídrido perclórico
- 5) Óxidos de bromo (realizar la formulación de los óxidos para los cuatro estados de oxidación vistos)
- 6) Óxidos de yodo (realizar la formulación de los óxidos para los cuatro estados de oxidación vistos)
- 7) Trióxido de azufre - anhídrido sulfúrico
- 8) Dióxido de azufre - anhídrido sulfuroso
- 9) Trióxido de dinitrógeno - anhídrido nitroso
- 10) Pentóxido de dinitrógeno - anhídrido nítrico
- 11) Trióxido de difósforo - anhídrido fosforoso
- 12) Pentóxido de difósforo - anhídrido fosfórico
- 13) Dióxido de carbono - anhídrido carbónico

#### C) ESCRIBIR EL NOMBRE DE LOS SIGUIENTES ÓXIDOS:

- a)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$  b)  $\text{MgO}$  c)  $\text{I}_2\text{O}_5$  d)  $\text{Cu}_2\text{O}$  e)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  f)  $\text{Mn}_2\text{O}_7$  g)  $\text{BaO}$  h)  $\text{Br}_2\text{O}_5$  i)  $\text{CO}_2$

#### D) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES HIDRÓXIDOS:

- 1) Hidróxido de Litio
- 2) Hidróxido de Sodio
- 3) Hidróxido de Plata
- 4) Hidróxido de Calcio
- 5) Hidróxido de Bario
- 6) Hidróxido de Aluminio

- 7) Hidróxido de Hierro (II) - Hidróxido Ferroso
- 8) Hidróxido de Hierro (III) - Hidróxido Férrico
- 9) Hidróxido de Cobre (I) - Hidróxido Cuproso
- 10) Hidróxido de Cobre (II) - Hidróxido Cúprico
- 11) Hidróxido de Níquel (II) - Hidróxido Niqueloso
- 12) Hidróxido de Níquel (III) - Hidróxido Niquélico
- 13) Hidróxido de Estaño (II) - Hidróxido Estannoso
- 14) Hidróxido de Estaño (IV) - Hidróxido Estánnico
- 15) Hidróxido de Cromo (III)
- 16) Hidróxido de Manganeso (II)

**E) ESCRIBA EL NOMBRE DE LOS SIGUIENTES HIDRÓXIDOS:**

a)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  b)  $\text{Pb}(\text{OH})_4$  c)  $\text{CuOH}$  d)  $\text{AuOH}$  e)  $\text{AgOH}$  f)  $\text{Al}(\text{OH})_3$  g)  $\text{Mn}(\text{OH})_2$  h)  $\text{Cr}(\text{OH})_3$

**F) FORMULE LA ECUACIÓN DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES HIDRUROS:**

- 1) Hidruro de calcio
- 2) Bromuro de hidrógeno
- 3) Hidruro de potasio
- 4) Sulfuro de hidrógeno
- 5) Hidruro de sodio
- 6) Cloruro de hidrógeno
- 7) Ioduro de hidrógeno
- 8) Hidruro de litio
- 9) Fluoruro de hidrógeno
- 10) Amoníaco
- 11) Hidruro de aluminio
- 12) Hidruro de bario
- 13) Fosfina

**G) FORMULE LA ECUACIÓN DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES HIDRÁCIDOS:**

- 1) Ácido iodhídrico
- 2) Ácido sulfhídrico
- 3) Ácido bromhídrico
- 4) Ácido clorhídrico
- 5) Ácido fluorhídrico

**H) FORMULE LA ECUACIÓN DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES OXÁCIDOS:**

- 1) Ácido Hipocloroso
- 2) Ácido Cloroso
- 3) Ácido Clórico
- 4) Ácido Perclórico
- 5) Ácido Hipobromoso
- 6) Ácido Brómico
- 7) Ácido Crómico (VI)

- 8) Ácido Mangánico (VI)
- 9) Ácido Permangánico (VII)
- 10) Ácido Nitroso
- 11) Ácido Nítrico
- 12) Ácido Carbónico
- 13) Ácido Sulfuroso
- 14) Ácido sulfúrico
- 15) Ácido Dicrómico
- 16) Ácido Metafosforoso
- 17) Ácido Pirofosforoso
- 18) Ácido Ortofosforoso o Fosforoso
- 19) Ácido Metafosfórico
- 20) Ácido Pirofosfórico
- 21) Ácido Ortofosfórico o Fosfórico

**I) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE OBTENCIÓN DE LAS SIGUIENTE SALES NEUTRAS:**

- 1) Nitrato de Litio
- 2) Cloruro de Sodio
- 3) Sulfato de Litio
- 4) Sulfato de Calcio
- 5) Sulfato de Hierro (II)- Sulfato Ferroso
- 6) Nitrato de Calcio
- 7) Cloruro de Bario
- 8) Cloruro de Aluminio
- 9) Sulfato de Hierro (III) - Sulfato Férrico
- 10) Permanganato de Potasio
- 11) Ortofosfato de Sodio - Fosfato de Sodio
- 12) Clorato de Potasio
- 13) Carbonato de Calcio
- 14) Hipoclorito de Calcio
- 15) Peryodato de Potasio
- 16) Sulfito de Sodio
- 17) Nitrito de Bario
- 18) Nitrato de Plata
- 19) Pirofosfato de Calcio
- 20) Nitrato de Cobalto (III) - Nitrato Cobáltico
- 21) Ortofosfito de Calcio - Fosfito de Calcio

<b>REAFIRMAMOS CONCEPTOS...</b>
---------------------------------

**J) COMPLETE LAS SIGUIENTES ECUACIONES GENERALES:**

- a) hidrógeno + no metal -----> .....
- b) ..... + no metal -----> óxido ácido
- c) oxoácido+ ..... -----> agua + oxosal

- d) ..... + agua -----> hidróxido  
 e) hidrógeno + ..... -----> hidruro metálico  
 f) oxígeno + ..... -----> óxido básico  
 g) óxido ácido + agua -----> .....  
 h) ..... + hidróxido -----> agua + sal no oxigenada

**K) ¿CUALES DE ESTOS COMPUESTOS NO SON BINARIOS?**

a) óxidos básicos; b) hidrácidos; c) oxácidos; d) hidruros metálicos; e) óxidos ácidos

**L) ¿QUÉ DIFERENCIAS EXISTEN ENTRE LOS HIDRÁCIDOS Y LOS OXÁCIDOS, ENUNCIARLAS Y DAR LAS FÓRMULAS MOLECULARES Y NOMBRE DE 3 OXÁCIDOS E HIDRÁCIDOS DIFERENTES?**

**M) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE OBTENCIÓN DE LAS SIGUIENTES SALES NEUTRAS Y ESCRIBA TODOS LOS NOMBRES POSIBLES:**

- 1)  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- 2)  $\text{K}_2\text{S}$
- 3)  $\text{NaClO}_3$
- 4)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$
- 5)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- 6)  $\text{BaCO}_3$

**N) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE FORMACIÓN DE LAS SIGUIENTES SALES ÁCIDAS:**

- 1) Sulfato ácido de sodio – Monohidrosulfato de sodio
- 2) Carbonato ácido de calcio – Hidrocarbonato de calcio
- 3) Sulfato ácido de aluminio – Hidrosulfato de aluminio
- 4) Sulfuro ácido de sodio – Hidrosulfuro de sodio
- 5) Ortofosfato diácido de sodio – Fosfato diácido de sodio – Dihidrofosfato de sodio
- 6) Pirofosfato diácido de calcio – Dihidropirofosfato de calcio
- 7) Pirofosfato monoácido de aluminio – Monohidropirofosfato de aluminio

**O) FORMULE LA ECUACIÓN QUÍMICA DE FORMACIÓN DE LOS SIGUIENTES COMPUESTOS:**

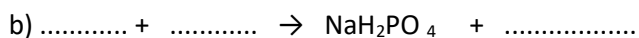
- 1) Hidruro de magnesio
- 2) Carbonato ácido de potasio
- 3) Cloruro de hidrógeno
- 4) Sulfuro de hidrógeno
- 5) Bromuro de calcio
- 6) Nitrato de potasio
- 7) Bromuro de hidrógeno
- 8) Ioduro de potasio
- 9) Perclorato de calcio
- 10) Fosfato de calcio
- 11) Sulfuro de aluminio
- 12) Cloruro cúprico
- 13) Sulfito de calcio
- 14) Sulfato de magnesio
- 15) Sulfuro ácido de bario

- 16) Nitrato de aluminio
- 17) Hidróxido cobáltico
- 18) Hidruro de aluminio
- 19) Ioduro de calcio
- 20) Hidróxido de amonio
- 21) Monohidrofosfato de aluminio
- 22) Clorito de calcio
- 23) Hidruro de estroncio
- 24) Iodato de potasio
- 25) Amoníaco
- 26) Sulfato de amonio
- 27) Ácido perclórico
- 28) Ácido sulfúrico
- 29) Fosfito de calcio
- 30) Acido carbónico
- 31) Hidróxido plumboso
- 32) Cromato ácido de sodio
- 33) Monohidrofosfato de sodio
- 34) Clorato de sodio
- 35) Ácido sulfuroso
- 36) Ácido fosforoso
- 37) Hidróxido de magnesio
- 38) Carbonato ácido de potasio
- 39) Carbonato ácido de calcio
- 40) Pentóxido de difósforo
- 41) Metafosfato de estroncio
- 42) Ácido nítrico
- 43) Metafosfito de calcio
- 44) Pirofosfito ferroso
- 45) Dihidrofosfato de calcio
- 46) Permanganato de potasio
- 47) Dicromato de sodio
- 48) Anhídrido crómico

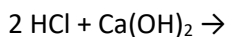
**P) COLOQUE LOS COEFICIENTES QUE CORRESPONDEN PARA BALANCEAR CADA UNA DE LAS ECUACIONES, NOMBRE TODAS LAS SUSTANCIAS CONOCIDAS:**

- a)  $P_2O_5 + H_2O \rightarrow H_3PO_4$
- b)  $Al_2O_3 + H_2O \rightarrow Al(OH)_3$
- c)  $H_2CO_3 + Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2(CO_3)_3 + H_2O$
- d)  $H_3PO_4 + Pb(OH)_2 \rightarrow Pb_3(PO_4)_2 + H_2O$

**Q) COMPLETE LAS SIGUIENTES ECUACIONES QUIMICAS, INDICANDO LOS NOMBRES DE CADA ESPECIE Y EQUILIBRANDO CUANDO CORRESPONDA:**



**R) ¿CUAL DE LAS SIGUIENTES OPCIONES CORRESPONDE AL PRODUCTO DE REACCION?:**



- a) HClO + CaH    b) CaCl<sub>2</sub> + 2 H<sub>2</sub>O    c) CaCl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O    d) Cl<sub>2</sub>O + CaH<sub>2</sub>    e) HClO + H<sub>2</sub>O

### AUTOEVALUACIÓN

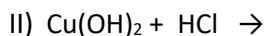
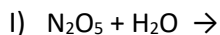
**1) ¿Cómo se llaman los compuestos que resultan de la reacción: Óxido de Metal + Agua?**

- a) Óxidos Básicos    b) Hidróxidos    c) Hidrácidos    d) Ácidos

**2) Nombra los siguientes compuestos:**

- a) Pb(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>    b) Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>    c) Au<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>    d) AlPO<sub>3</sub>    e) HNO<sub>3</sub>    f) CaCO<sub>3</sub>    g) Cu(OH)<sub>2</sub>

**3) Para las reacciones siguientes:**



a) Obtener los productos de la reacción, b) equilibrar y c) Nombrar reactivos y productos

**4) La sal NaClO<sub>2</sub> proviene del ácido cloroso. El nombre de la sal es:**

- a) Hipoclorito de sodio; b) Clorato de sodio; c) Clorito de sodio; d) Perclorato de sodio.

**5) ¿Cuál de las siguientes corresponde a la fórmula del Sulfato de Aluminio?**

- a) AlSO<sub>3</sub>    b) Al<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>    c) AlSO<sub>4</sub>    d) Al<sub>2</sub>(SO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>    e) Ninguna

**6) ¿Cuál de las siguientes corresponde a la fórmula del Carbonato Ferroso?**

- a) FeCO<sub>3</sub>    b) Fe<sub>3</sub>CO<sub>3</sub>    c) Fe<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>    d) Ninguna    e) Fe<sub>2</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>