

Anexo: Formulación

ACTIVIDADES

1.

Escribe la configuración electrónica de los siguientes elementos:

a) He ($Z = 2$)

d) Mg ($Z = 12$)

b) O ($Z = 8$)

e) Cl ($Z = 17$)

c) F ($Z = 9$)

f) Ar ($Z = 18$)

a) He: 2

c) F: 2, 7

e) Cl: 2, 8, 7

b) O: 2, 6

d) Mg: 2, 8, 2

f) Ar: 2, 8, 8

2.

Escribe el ion que formarán los siguientes átomos:

a) Li

c) Na

e) Cl

b) F

d) Al

f) K

a) Li^+

c) Na^+

e) Cl^-

b) F^-

d) Al^{3+}

f) K^+

3.

Formula:

a) Cloruro de bario.

e) Pentacloruro de fósforo.

b) Tetrayoduro de estaño.

f) Trisulfuro de dihierro.

c) Trifluoruro de nitrógeno.

g) Dibromuro de trioxígeno.

d) Dicloruro de mercurio.

h) Nitruro de aluminio.

a) BaCl_2

c) NF_3

e) PCl_5

g) O_3Br_2

b) SnI_4

d) HgCl_2

f) Fe_2S_3

h) AlN_3

4.

Nombra:

Fórmula	Nombre de composición	Nombre de <i>Stock</i>	Nombre de adición
a) PbCl_2	Dicloruro de plomo	Cloruro de plomo (II)	Dicloruroplomo
b) CsCl	Cloruro de cesio	Cloruro de cesio	Clorurocesio
c) AlF_3	Trifluoruro de aluminio	Fluoruro de aluminio	Trifluoruroaluminio
d) BaI_2	Diyoduro de bario	Yoduro de bario	Diyodurobario
e) Cr_2S_3	Trisulfuro de dicromo	Sulfuro de cromo (III)	Trisulfurodicromo
f) Na_3N	Nitruro de trisodio	Nitruro de sodio	Nitruotrisodio
g) SrTe	Telururo de estroncio	Telururo de estroncio	Teluroestroncio
h) K_2S	Sulfuro de dipotasio	Sulfuro de potasio	Sulfurodipotasio

Anexo: Formulación

5. Formula:

- a) Tetrahidruro de estaño SnH_4
- b) Dihidruro de hierro FeH_2
- c) Dihidruro de cobre CuH_2
- d) Hidruro de hierro (III) FeH_3
- e) Hidruro de plomo (II) PbH_2
- f) Trihidruro de níquel NiH_3
- g) Hidruro de sodio NaH
- h) Trihidruro de oro AuH_3
- i) Hidruro de plata AgH
- j) Trihidruro de fósforo PH_3

6. Nombra:

Fórmula	Nombre de composición	Nombre de Stock	Nombre de adición	Nombre tradicional
a) CaH_2	Dihidruro de calcio	Hidruro de calcio	Dihidrurocalcio	
b) HI	Yoduro de hidrógeno	Yoduro de hidrógeno	Yodurohidrógeno	Ácido yodhídrico
c) PbH_4	Tetrahidruro de plomo	Hidruro de plomo (IV)	Tetrahidruroplomo	
d) LiH	Hidruro de litio	Hidruro de litio	Hidrurolitio	
e) CrH_3	Trihidruro de cromo	Hidruro de cromo (III)	Trihidrurocromo	
f) H_2S	Sulfuro de dihidrógeno	Sulfuro de hidrógeno	Sulfurodihidrógeno	Ácido sulfhídrico
g) PtH_4	Tetrahidruro de platino	Hidruro de platino (IV)	Tetrahidruroplatino	
h) HgH_2	Dihidruro de mercurio	Hidruro de mercurio (II)	Dihidruromercurio	
i) ZnH_2	Dihidruro de cinc	Hidruro de cinc	Dihidrurocinc	
j) HBr	Bromuro de hidrógeno	Bromuro de hidrógeno	Bromurohidrógeno	Ácido bromhídrico
k) CuH_2	Dihidruro de cobre	Hidruro de cobre (II)	Dihidrurocobre	
l) H_2Te	Telururo de hidrógeno	Telururo de hidrógeno	Telururodihidrógeno	Ácido telurhídrico

7. **Formula:**

- a) Óxido de plomo (II) PbO
 b) Monóxido de cromo CrO
 c) Pentaóxido de dinitrógeno N_2O_5
 d) Óxido de platino (IV) PtO_2
 e) Óxido de estaño (II) SnO
 f) Trióxido de azufre SO_3
 g) Óxido de mercurio (I) Hg_2O
 h) Óxido de plata Ag_2O
 i) Dióxido de carbono CO_2
 j) Trióxido de diboro B_2O_3

8. **Nombra:**

Fórmula	Nombre de composición	Nombre de Stock
a) Co_2O_3	Trióxido de dicobalto	Óxido de cobalto (III)
b) As_2O_3	Trióxido de diarsénico	Óxido de arsénico (III)
c) MnO	Monóxido de manganeso	Óxido de manganeso (II)
d) ZnO	Monóxido de cinc	Óxido de cinc (II)
e) TeO_2	Dióxido de telurio	Óxido de telurio (IV)
f) Ni_2O_3	Trióxido de diníquel	Óxido de níquel (III)
g) SnO_2	Dióxido de estaño	Óxido de estaño (IV)
h) P_2O_5	Pentaóxido de difósforo	Óxido de fósforo (V)
i) SiO_2	Dióxido de silicio	Óxido de silicio (IV)
j) CO	Monóxido de carbono	Óxido de carbono (II)

9. **Formula:**

- a) Dihidróxido de cobre Cu(OH)_2
 b) Dihidróxido de cinc Zn(OH)_2
 c) Hidróxido de platino (II) Pt(OH)_2
 d) Hidróxido de hierro (III) Fe(OH)_3

10. **Nombra:**

Fórmula	Nombre de composición	Nombre de Stock
a) Ni(OH)_2	Dihidróxido de níquel	Hidróxido de níquel (II)
b) Al(OH)_3	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio
c) Fe(OH)_2	Dihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro (II)
d) CsOH	Hidróxido de cesio	Hidróxido de cesio

Anexo: Formulación

11. Formula:

- a) Hidroxidodioxido yodo HIO_3
- b) Dihidrogeno(dioxidoselenato) H_2SeO_2
- c) Hidroxidooxidonitrogeno HNO_2
- d) Ácido carbónico H_2CO_3
- e) Ácido sulfuroso H_2SO_3
- f) Ácido peryódico HIO_4
- g) Hidrogeno(tetraoxidomanganato) HMnO_4
- h) Dihidrogeno(dioxidosulfato) H_2SO_2

12. Nombrar:

Fórmula	Tradicional	N. de adición	N. de hidrógeno
a) HBrO_3	Ácido brómico	Hidroxidodioxidobromo	Hidrogeno (trioxidobromato)
b) HClO_4	Ácido perclórico	Hidroxidotrioxido cloro	Hidrogeno (tetraoxidoclorato)
c) HClO_2	Ácido cloroso	Hidroxidooxido cloro	Hidrogeno (dioxido clorato)
d) HNO	Ácido hiponitroso	Hidroxidonitrogeno	Hidrogeno (monoxidoclorato)
e) H_2TeO_3	Ácido teluroso	Dihidroxidooxido telururo	Dihidrogeno (trioxidotelurato)
f) HClO_3	Ácido clórico	Hidroxidodioxido cloro	Hidrogeno (trioxido clorato)
g) H_2CrO_4	Ácido crómico	Dihidroxidodioxido cromo	Dihidrogeno (tetraoxidocromato)
h) H_2SO_4	Ácido sulfúrico	Dihidroxidodioxido azufre	Dihidrogeno (tetraoxidosulfato)

13. Formula:

- a) Hipoclorito de plata AgClO
- b) Yodato de níquel (II) $\text{Ni}(\text{IO}_3)_2$
- c) Bis(hidrogenotelururo) de magnesio $\text{Mg}(\text{HTe})_2$
- d) Clorato de níquel (III) $\text{Ni}(\text{ClO}_3)_3$
- e) Tris(tetraoxidoyodato) de cobalto (III) $\text{Co}(\text{IO}_4)_3$
- f) Trioxidosulfato de plomo (II) PbSO_3
- g) Trioxidonitrato de plata AgNO_3
- h) Bis(dioxidobromato) de manganeso (II) $\text{Mn}(\text{BrO}_2)_2$

- i) Nitrato de cinc $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
 j) Carbonato de sodio Na_2CO_3
 k) Hidrogenotrioxidosulfato de amonio NH_4HSO_3

14.

Nombra:

Fórmula	Tradicional	N. Sistemática
a) CoSO_3	Sulfito de cobalto (II)	Trioxidosulfato de cobalto (II)
b) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Sulfato de aluminio	Tris(tetraoxidosulfato) de dialuminio
c) ZnSO_3	Sulfito de cinc	Trioxidosulfato de cinc
d) CaCO_3	Carbonato de calcio	Trioxidocarbonato de calcio
e) $\text{Pb}(\text{NO}_2)_4$	Nitrito de plomo (IV)	Tetrakis(dioxidonitrato) de plomo (IV)
f) KClO	Hipoclorito de potasio	Monóxidoclorato de potasio
g) Na_2SO_4	Sulfato de sodio	Tetraoxidosulfato de disodio
h) $\text{Be}(\text{HTe})_2$	Hidrogenotelururo de berilio	Bis(hidrogenotelururo) de berilio
i) KMnO_4	Permanganato de potasio	Tetraoxidomanganato de potasio
j) NH_4HSO_2	Hidrogenohiposulfito de amonio	Hidrogenodioxidosulfato de amonio
k) $\text{Sn}(\text{ClO})_4$	Hipoclorito de estaño (IV)	Tetrakis(monóxidoclorato) de estaño (IV)
l) MnSO_4	Sulfato de manganeso (II)	Tetraoxidosulfato de manganeso (II)

Anexo: Competencias básicas

I. ¿MANIPULARÍAS LOS DATOS DE UN EXPERIMENTO CIENTÍFICO?

1. ●● ¿Qué magnitud pretendían medir Millikan y Fletcher en su experimento de 1909 con gotas de aceite?
- a) La carga eléctrica que puede almacenar el aceite.
 - b) La velocidad a la que caían las gotas de aceite.
 - c) La carga eléctrica del electrón.
 - d) La carga eléctrica neta de los átomos.

La opción correcta es la c).

2. ● ¿Cuántos experimentos se citan en el texto?
- a) Uno, realizado en 1909.
 - b) Dos, realizados en 1909 y 1912.
 - c) Tres, realizados en 1909, 1912 y 1923.

La opción correcta es la b).

3. ●● ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones se recogen en el texto?
- a) Los resultados obtenidos por Millikan en 1912 y que publicó en 1913 no tienen ningún fundamento: se inventó todos los datos.
 - b) Millikan no tuvo en cuenta en su publicación todos los datos que obtuvo en el laboratorio.
 - c) Millikan descubrió que la carga eléctrica está cuantizada.
 - d) El valor de la carga del electrón obtenido por Millikan se considera correcto hoy en día.

Las opciones correctas son: b), c), d).

4. ●● ¿De cuántas gotas tomó medidas Millikan en 1912, según el texto? ¿Cuántas medidas de gotas usó Millikan en su artículo de 1913, según el texto?

Según el texto, Millikan tomó medidas de más de 160 gotas, aunque luego solo usó unas 60 en su publicación.

5. ●● ¿Por qué crees que ajustando el voltaje Millikan y Fletcher podían dejar la gota en suspensión?
- a) Porque las gotitas siempre están quietas; dentro del aparato no les afecta la gravedad.
 - b) Porque así desaparecen las fuerzas sobre la gotita.
 - c) Porque de esta manera se compensan las fuerzas que actúan sobre la gotita y la fuerza neta es nula.
 - d) Porque las gotitas de aceite empleadas son eléctricamente neutras.

La opción correcta es la c).