

## AUTOEVALUACION

**I. Selecciona la respuesta correcta:**

1. La configuración electrónica del oxígeno es  $1s^2 2s^2 2p^4$ , pertenece a la familia VI de la tabla periódica, por lo que:
  - A) puede ganar dos electrones
  - B) puede perder dos electrones
  - C) forma el ión  $O^{2-}$
  - D) A y C son correctas
  - E) B y C son correctas
  
2. Un grupo de la tabla periódica, tiene una configuración electrónica tipo en su capa de valencia igual a  $ns^2$ , por lo que adquiere su configuración de gas noble:
  - A) ganando 4 electrones
  - B) perdiendo 2 electrones
  - C) ganando 6 electrones
  - D) perdiendo 1 electrón
  - E) ganando 8 electrones
  
3. Un compuesto cuya fórmula es  $NaClO$  es empleado como desinfectante en el agua de las albercas, se clasifica como:
  - A) Un compuesto binario
  - B) Un compuesto ternario
  - C) Sal derivada de un oxiácido
  - D) Hidróxido
  - E) B y C son correctos

12. Si el plomo se pude presentar con números de oxidación  $2+$  y  $4+$ , y el azufre  $-2$  y  $+4$ , ¿Cuál de las siguientes fórmulas no sigue la regla anterior?
  - A)  $PbS$
  - B)  $PbS_2$
  - C)  $PbSO_4$
  
4. Según la IUPAC, la fórmula de un compuesto se construye colocando primero el elemento más electropositivo y enseguida el elemento más electronegativo. ¿Cuál de las siguientes fórmulas no sigue la regla anterior?
  - A)  $KCl$
  - B)  $LiF$
  - C)  $SCa$
  - D)  $RbBr$
  - E)  $BaO$

5. ¿Cuál de los siguientes incisos no corresponde el nombre del ion representado?
  - A)  $S^{2-}$  ion sulfuro
  - B)  $N^{3-}$  ion nitrógeno
  - C)  $CN^-$  ion cianuro
  - D)  $H^-$  ion hidruro
  - E)  $F^-$  ion fluoruro

6. Considerando la posición de cada elemento en la tabla periódica para determinar el número de oxidación que pueda presentar, ¿cuál de las siguientes fórmulas no es correcta?
  - A) fosfato de hierro (II)
  - B)  $AlCl_2$
  - C)  $K_2S$
  - D)  $BaBr_2$
  - E)  $Li_3N$

7. ¿Cuál es el nombre correcto para el  $CuS$ ?
  - A) sulfuro de cobre (I)
  - B) sulfuro de cobre (II)
  - C) sulfuro de cúprico
  - D) sulfuro cuproso
  - E) B y C son correctos.

**AUTODEVALUACION**

8. El  $P_4O_{10}$  es un compuesto que se emplea en la industria como agente deshidratante, está formado por dos no metales y pertenece a la familia de compuestos llamados:

I. Selecciona la respuesta correcta:

- A) anhídridos
- B) ácidos
- C) óxidos metálicos
- D) óxidos no metálicos
- E) A y D son correctos

9. La fórmula correcta del ácido perclórico es:

- A)  $HClO$
- B)  $HClO_2$
- C)  $HClO_3$
- D)  $HClO_4$
- E)  $HClO_5$

10. Un grupo de la tabla periódica tiene una sola capa de electrones en su capa de valencia igual a  $n^2$ , por lo que se les llama compuestos de gases.

10. El número de oxidación del azufre en el compuesto  $H_2SO_3$ , es:

A)  $1^+$       B)  $6^+$       C)  $4^+$       D)  $5^+$       E)  $2^-$

11. El  $CaSO_4$  es la fórmula química del yeso. ¿Cuál es su nombre sistemático?

- A) Sulfito de calcio
- B) Sulfato de cadmio
- C) Sulfato de calcio
- D) Persulfato de calcio
- E) Sulfuro de calcio
- F) Un compuesto ternario
- G) Se deriva de un oxídio
- H) Hidróxido
- I) B y C son correctos

12. Si el plomo se puede presentar con números de oxidación  $2^+$  y  $4^+$ , y el azufre con  $2^-$ ,  $4^+$  y  $6^+$ , en relación a eso, las siguientes fórmulas son correctas, excepto una. Márcala.

- A)  $PbS$
- B)  $PbS_2$
- C)  $PbSO_3$
- D)  $Pb(SO_4)_2$
- E)  $Pb_2S$

13. ¿Cuál de los siguientes es un óxido metálico?

- A)  $CO$
- B)  $CO_2$
- C)  $SO_3$
- D)  $CaO$
- E)  $NO_2$

14. ¿Cuál de los siguientes es un óxido ácido o anhídrido?

- A)  $SO_3$
- B)  $N_2O_3$
- C)  $CO_2$
- D)  $P_4O_{10}$
- E) Todos son óxidos ácidos

15. El nombre del compuesto que se forma cuando se combina el ion  $Fe^{2+}$  con el ion  $PO_4^{3-}$  es:

- A) fosfato de hierro (III)
- B) fosfito de hierro (II)
- C) fosfato de hierro (II)
- D) hipofosfito de hierro (II)
- E) hipofosfito de hierro (III)

II. Relaciona las siguientes columnas:

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 16. Oxido básico ( )  | A - $HI$       |
| 17. Hidróxido ( )     | B - $Ni(OH)_2$ |
| 18. Oxido ácido ( )   | C - $N_2O_3$   |
| 19. Ácido binario ( ) | D - $NaO$      |
|                       | E - $KI$       |

**III. Relaciona las siguientes columnas**

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 20. $H_2O_2$ ( )  | A - Sosa caustica        |
| 21. $NaHCO_3$ ( ) | B - Agua oxigenada       |
| 22. $CaO$ ( )     | C - Potasa caustica      |
| 23.- $KOH$ ( )    | D - Cal viva             |
|                   | E - Bicarbonato de sodio |

Dióxidos no metálicos

AHClO

DHCO<sub>3</sub>

10. El número de oxidación del azufre en el compuesto  $H_2SO_3$  es:
- Al 0
  - Al +1
  - Al +2
  - Al +3
  - Al +4
11. El  $CaCO_3$  es la fórmula química del:
- Al carbonato de calcio
  - Al sulfato de calcio
  - Al sulfato de calcio
  - Al peroxiato de calcio
  - Al sulfuro de calcio

VI REACCIONES QUIMICAS. CAMBIOS QUIMICOS EN LA MATERIA			
GUIA DE UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	EXPERIMENTOS Y ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS
DOSIFICACION DE TEMAS			
1 Día-2 h.	1. CAMBIOS QUIMICOS Evidencias	LC 6.1 Evidencias de una reacción LE 6.1 Elaboración de pan ACT 6.1 VOC 6.1 Reacciones que afectan la velocidad de reacción VOC 6.2 Reacciones de oxidación	Guía: Pág. 268 Guía: Pág. 307 Libro: 6.1,6.2 Pág. 97
1 Día-2 h.	2. ECUACION QUIMICA Representación de una reacción Simología Balanceo de Ecuaciones (Método de tanteo)	LE 6.2 Grabaciones del Challenger ACT 6.2 VOC 6.3 Equilibrio químico	Libro: 6.3 Pág. 100 Guía: Pág. 308
1 Día-2 h.	3. TIPOS DE REACCIONES Clasificación general Síntesis o combinación Descomposición Desplazamiento simple Desplazamiento doble o metátesis: Reacciones exotérmicas y endotérmicas Reacciones reversibles e irreversibles Reacciones exotérmicas exógenas y endotérmicas exógenas	LE 6.3 Grabaciones del Challenger ACT 6.3 VOC 6.3 La fotosíntesis ACT 6.4 VOC 6.4 Aclimadores y extremos	Libro: 6.5 Pág. 107 Guía: Pág. 309 Libro: 23.1 Pág. 438
1 Día-2 h.	4. VELOCIDAD DE REACCION Factores que la afectan	LE 6.4 ACT 6.4 VOC 6.4 ACT 6.4 VOC 6.4	Libro: 23.2 a 23.6 Pág. 439

VI REACCIONES QUÍMICAS. CAMBIOS QUÍMICOS EN LA MATERIA			
GUIA DE UNIDAD		DOSIFICACION DE TEMAS	
TEMAS Y SUBTEMAS		EXPERIMENTOS Y ACTIVIDADES	
1 Día-2 h.	5. PREDICCIÓN DE REACCIONES Reacciones químicas espontáneas y no espontáneas Actividad química de los elementos Serie de actividad de metales Serie de actividad de halógenos	Libro: 11.1,11.2,11.4,11.9 Pág. 197 Guía: Pág. 269	RECURSOS DIDACTICOS
3 Días-6 h.	6. BALANCEO DE ECUACIONES Oxidación. Reducción Agentes oxidantes y reductores Números de oxidación Identificación de reacciones redox Balanceo de reacciones. Método del número de oxidación	ACT 6.6 LE 6.4 Revelado fotográfico LE 6.5 La metalurgia de extracción ACT 6.7 ACT 6.8 LC 6.3 Balanceo de reacciones redox	Libro: 26.1 a 26.7 Pág. 506 Guía: Pág. 310 Libro: 26.13 Pág. 522 Guía: Pág. 271
3 Días-6 h.	7. PROCESOS ELECTROQUÍMICOS Celdas voltaicas y electrolíticas Estructura y composición de las celdas Reacciones de los electrodos Serie electromotriz Aplicaciones Celdas comerciales Procesos de corrosión y recubrimiento	RC 6.4 Corrosión del hierro LE 6.6 La corrosión ACT 6.9 ACT 6.10 AUTOEVALUACION	Libro: 27 a 28 Pág. 527 Guía: Pág. 273 Libro: 27.16 Pág. 548 Guía: Pág. 222
VII REACCIONES QUÍMICAS. CAMBIOS QUÍMICOS EN LA MATERIA		DOSIFICACION DE TEMAS	
TEMAS Y SUBTEMAS		EXPERIMENTOS Y ACTIVIDADES	
1 Día-2 h.	8. PRACTICAS DE LABORATORIO	LAB 6.1 Actividad de metales LAB 6.2 Actividad química de los halógenos LAB 6.3 Factores que afectan la velocidad de reacción	RECURSOS DIDACTICOS