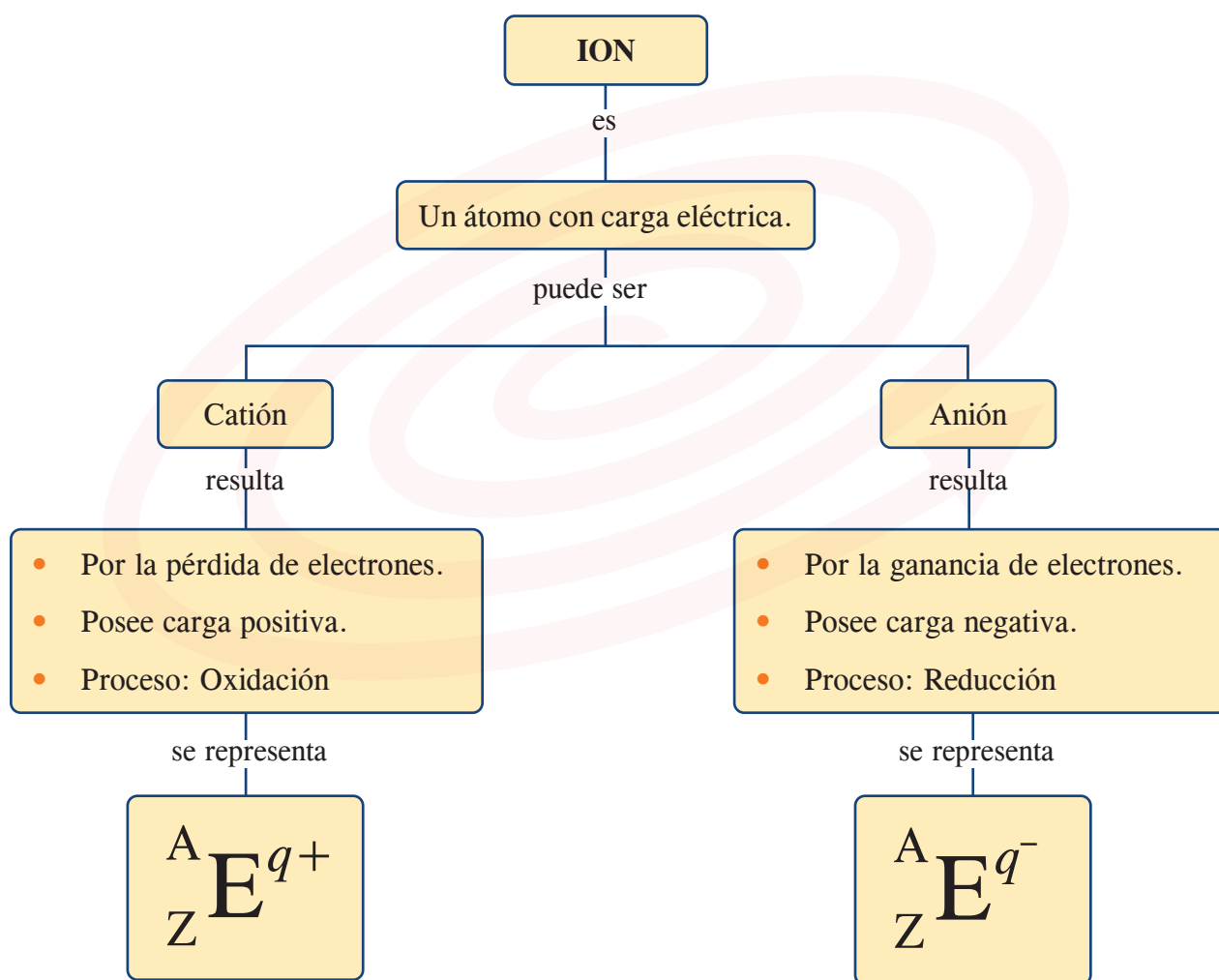


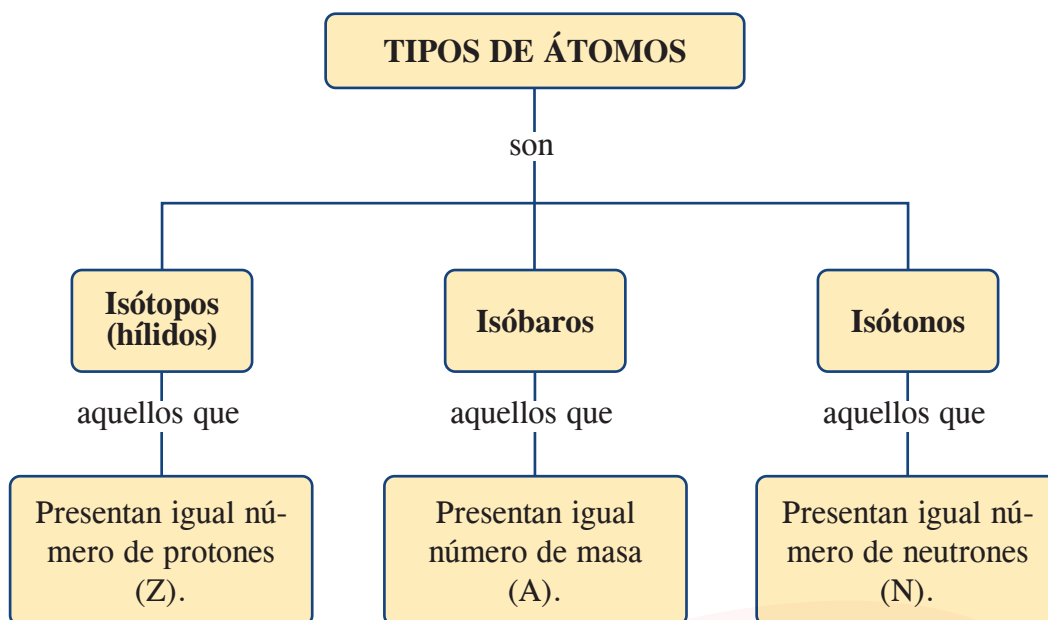
RECREATIONAL CHEMISTRY



FIRST PRACTICE

HELICO SUMMARY





HELICO PRACTICE

1. Marque la alternativa correcta.



- A) Anión divalente.
- B) Presenta $14 e^-$.
- C) Se ha oxidado.
- D) Presenta $10 p^+$.
- E) Se ha reducido.

2. Halle el valor de x.



- A) 14 B) 20 C) 16
- D) 17 E) 15

3. Relacione.

- a. ${}_{9}^{19}\text{F}^{1-}$ () $\#e^- = 18$
- b. ${}_{26}^{56}\text{Fe}^{2+}$ () $\#e^- = 10$
- c. ${}_{18}^{40}\text{Ar}$ () $\#e^- = 24$

4. Los iones son átomos o grupos de átomos que tienen una carga eléctrica. Los iones con una carga positiva se denominan cationes. Los que tienen carga negativa se denominan aniones.

En el cuerpo existen muchas sustancias normales en forma de iones. Los ejemplos comunes incluyen sodio, potasio, calcio, cloruro y bicarbonato. Estas sustancias se llaman electrolitos.

Al respecto, complete lo correcto.

- a. Átomo con carga positiva: _____
- b. Proceso por el cual un átomo gana electrones: _____
- c. Anión posee carga: _____

5. El núclido es una representación simbólica del átomo o ion de un elemento. El siguiente núclido Fe, corresponde al átomo del isótopo más abundante (91,7%) del elemento hierro. La cantidad de protones y neutrones que tiene el ${}_{26}^{56}\text{Fe}^{3+}$, respectivamente, es

- A) 30 - 26 B) 26 - 31 C) 26 - 30
- D) 56 - 30 E) 26 - 27



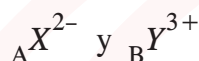
HELICO WORKSHOP

6. El profesor de química del colegio Saco Oliveros preguntó a los alumnos: “¿Cuántos e^- posee un átomo tripositivo si presenta 13 protones?” ¿Cuál fue la respuesta?

A) 13 B) 10 C) 12
D) 11 E) 14

Resolución:

7. Si cada ion tiene 10 e^- , calcule $A+B$.



A) 15 B) 16 C) 21
D) 19 E) 18

Resolución:

8. Complete.

Especie	#p ⁺	#n ⁰	#e ⁻
${}_{25}^{55}\text{Mn}^{3+}$			
${}_{16}^{32}\text{S}^{2-}$			

9. Los iones se forman cuando un átomo neutro (eléctricamente neutro) pierde o gana electrones. Los aniones tienen más electrones que protones y los cationes tienen un número de protones más alto.

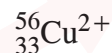
Dependiendo del sentido de la carga pueden ser aniones o cationes. Los cationes y aniones se representan con el símbolo del átomo correspondiente y el carácter “+” (cationes) o “-” (aniones). Según a lo establecido responda:

- a. Átomo con carga negativa.

- b. Proceso por el cual un átomo pierde electrones.

10. El óxido cúprico (CuO) se utiliza como pigmento en cerámicos y también como suplemento dietético en animales con deficiencia de cobre.

Marque la alternativa correcta.



- A) Anión divalente.
B) Presenta 26 e^- .
C) Se ha reducido.
D) Presenta 31 protones.
E) Se ha oxidado.

Resolución:



HELICO REINFORCEMENT

11. ¿Cuántos protones, neutrones y electrones tiene el ion Tc^{1+} , respectivamente?

Datos: ($Z=43$, $A=98$)

- A) 43, 55 y 42 B) 43, 52 y 56
C) 48, 55 y 36 D) 50, 52 y 36
E) 50, 50 y 36

12. ¿Qué alternativa no corresponde a una especie isoelectrónica?

- A) ${}_{30}\text{A}^{3-}$ B) ${}_{34}\text{X}^{1+}$ C) ${}_{35}\text{W}^{4+}$
D) ${}_{33}\text{Q}$ E) ${}_{31}\text{R}^{2-}$

13. Si ${}^{31}\text{M}$ y ${}^{2a+7}\text{N}$ son isóbaros, halle el valor de a .

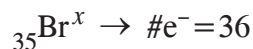
- A) 10 B) 11 C) 12
D) 14 E) 16

14. Halle el valor de x si los átomos son isótopos.



- A) 16 B) 20 C) 14
D) 17 E) 10

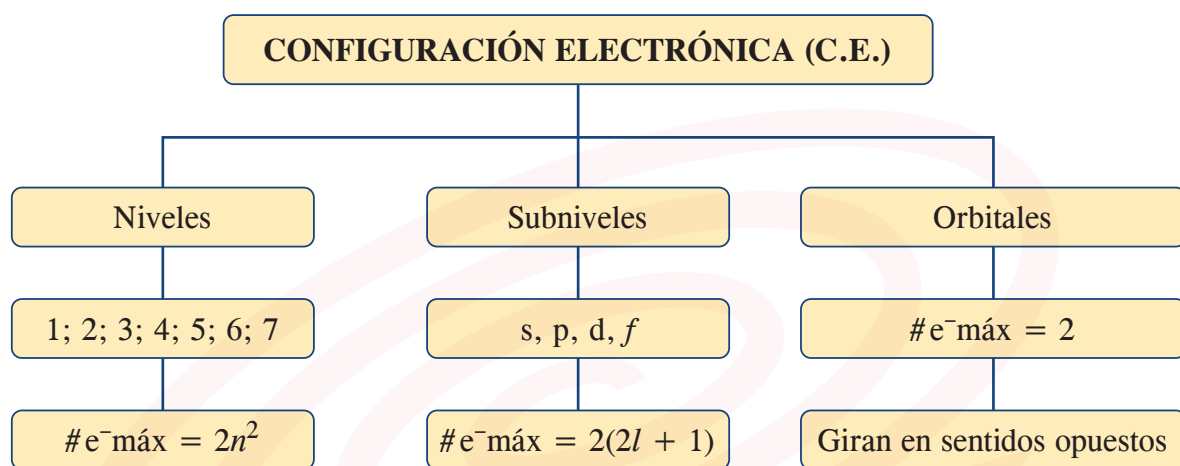
15. Halle el valor de x .



- A) 2- B) 2+ C) 1+
D) 1- E) 3+

SECOND PRACTICE

HELICO SUMMARY



REGLA DEL SERRUCHO

Niveles	1	2	3	4	5	6	7
Capas	K	L	M	N	O	P	Q
	s ²	s ² p ⁶	s ² p ⁶ d ¹⁰	s ² p ⁶ d ¹⁰ f ¹⁴	s ² p ⁶ d ¹⁰ f ¹⁴	s ² p ⁶ d ¹⁰	s ² p ⁶ d ¹⁰
N.º máx. de e ⁻	2	8	18	32	32	18	8

Iones y tipos de átomos: [youtube.com/watch?v=ygDn61lICA4](https://www.youtube.com/watch?v=ygDn61lICA4)

Configuración electrónica: [youtube.com/watch?v=4MNVUnKmqS4](https://www.youtube.com/watch?v=4MNVUnKmqS4)

Tabla periódica actual: [youtube.com/watch?v=PsWOSGF5EBE](https://www.youtube.com/watch?v=PsWOSGF5EBE)



HELICO PRACTICE

1. ¿Cuál es el último término de la C.E. del $_{13}\text{Al}$?

- A) $3p^3$ B) $3s^2$ C) $3s^1$
D) $3p^1$ E) $3p^2$

2. Halle el número de electrones del subnivel sharp para un átomo con $Z=34$.

- A) 2 B) 4 C) 6
D) 8 E) 10

3. El átomo de un elemento tiene 10 electrones en la capa N. Dicho elemento es

- A) Zr ($Z=40$). B) Cl ($Z=17$).
C) Ag ($Z=47$). D) Cd ($Z=48$).
E) Cs ($Z=55$).

4. En la naturaleza, los elementos químicos se distribuyen en forma libre o formando compuestos químicos o simplemente mezclado. En los componentes químicos, sus átomos pueden estar ionizados. Indique el elemento químico que le pertenece a la siguiente configuración electrónica.



- A) $_{12}\text{Mg}$ B) $_{18}\text{Ar}$ C) $_8\text{O}$
D) $_{20}\text{Ca}$ E) $_{10}\text{Ne}$

5. El azufre está constituido por cuatro isótopos de núcleo estable conformado de 16 protones y cierta cantidad de partículas neutras. Estos isótopos tienen las mismas propiedades químicas explicables por la estructura electrónica. ¿Cuántos electrones hay en el tercer nivel, en la C.E. del ($_{16}\text{S}$)?

- A) 2 B) 4 C) 6
D) 3 E) 5

HELICO WORKSHOP

6. ¿Cuántos subniveles tiene el $_{26}\text{Fe}$?

- A) 5 B) 4 C) 6
D) 7 E) 8

Resolución:

7. ¿Cuántos e^- tiene en los subniveles p, el $_{18}\text{Ar}$?

- A) 8 B) 6 C) 10
D) 12 E) 4

Resolución:

8. Indique el número de electrones de valencia para $_{17}\text{Cl}$.

- A) 4 B) 5 C) 6
D) 1 E) 7

Resolución:



9. La distribución simplificada o Kernel es usada para reducir la configuración electrónica de un átomo neutro o de un ion. Usando la siguiente distribución simplificada, ¿cuál es la notación simplificada del sodio ($Z=11$)?

A) $[\text{Ne}] 3s^1$
B) $[\text{Ne}] 3s^2$
C) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
D) $1s^2 2s^2 3p^6 3s^1$
E) $[\text{He}] 3s^1$

Resolución:

10. La configuración electrónica de átomos polielectrónicos es una consecuencia de los números cuánticos. Si conocemos el núclido de un átomo, podemos determinar el número de partículas subatómicas y conocer el número de electrones que debemos distribuir. Ahora, ¿cómo finaliza la C.E. del ${}_{15}\text{P}$?

A) d^7 B) s^2 C) d^9
D) p^3 E) f^7

Resolución:

HELICO REINFORCEMENT

11. Determine el número atómico de un átomo teniendo 6 electrones en su tercer nivel.

A) 11 B) 12 C) 15
D) 16 E) 18

12. De la configuración electrónica del calcio $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$, escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta.

- Posee $12e^-$ en los subniveles s. ()
- Tiene $2e^-$ de valencia. ()
- En el 5.^o nivel existen $2e^-$. ()
- En el 3.^{er} nivel existen $18e^-$. ()

A) VVVF B) VFFV C) VVVV
D) FVFF E) FFVV

13. Un elemento presentó 7 electrones en el 3.^{er} nivel, y en su núcleo presentó 18 partículas neutras ¿Cuál es su número de masa?

A) 30 B) 31 C) 28
D) 29 E) 35

14. ¿Cuántos electrones de tipo “d” tiene un átomo si presenta número atómico 35?

A) 10 B) 2 C) 20
D) 6 E) 3

15. Si la C.E. de un átomo termina en $4p^5$, determine su número atómico.

A) 35 B) 17 C) 6
D) 53 E) 7

TABLA PERIÓDICA ACTUAL

THIRD PRACTICE

HELICO SUMMARY

[illegible]

El número entre paréntesis es el número de masa del isótopo con mayor vida media del elemento correspondiente.



HELICO PRACTICE

1. Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta.

- Henry Moseley ordenó a los elementos en función al número atómico (Z). ()
- La TPA consta de 18 columnas. ()
- La TPA consta de 7 periodos. ()
- La TPA se compone de 18 grupos A y 10 B. ()

A) VVFF B) VFVF C) VVVF
D) FVVF E) FFVF

2. Se utilizan a los elementos representativos o elementos del grupo A, para analizar muchas tendencias periódicas, por lo tanto, es necesario describirlos a los elementos que la conforman. Para estos elementos, relacione correctamente.

- a. IA () Elementos ferromagnéticos
- b. IVA () Gases nobles
- c. VIIIA () Metales alcalinos
- d. VIIIB () Carbonoides

A) a, c, b, d B) a, b, c, d
C) d, a, c, b D) c, d, a, b
E) d, c, a, b

3. La tabla periódica actual

- A) posee 6 periodos.
- B) tiene 10 grupos representativos.
- C) ubica los anfígenos en el grupo VIA
- D) ubica los elemento de transición en el grupo "A".
- E) el grupo IA se le llama boroides.

4. La tabla periódica moderna es una disposición de los elementos químicos, ordenados por su número atómico, por su configuración electrónica y sus propiedades. Al

respecto, escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta.

- A) La TPA presenta 7 grupos.
- B) La TPA está ordenada en función de sus masas atómicas.
- C) Los periodos son columnas verticales.
- D) La TPA presenta 18 columnas.
- E) El periodo indica los electrones de valencia.

5. Relacione correctamente.

- I. Bloque s y p
- II. Bloque f
- III. Bloque d

- a. Transición
- b. Representativos
- c. Transición interna

A) Ib, IIa, IIIc B) Ic, IIa, IIIc
C) Ia, IIb, IIIc D) Ib, IIc, IIIa
E) Ic, IIb, IIIa

HELICO WORKSHOP

6. Elemento que no pertenece a la familia de los gases nobles del grupo VIIIA.

- A) Helio (He) B) Neón (Ne)
- C) Argón (Ar) D) Kriptón (Kr)
- E) Cloro (Cl)

7. De acuerdo a como se organiza la tabla periódica relacione correctamente.

- a. Periodos () 18
- b. Columnas () s y p
- c. Grupo A () d
- d. Grupo B () 7

A) a, b, d, c
B) b, c, a, d
C) b, c, d, a
D) c, b, a, d
E) a, b, c, d



8. Los metales de acuñación como el Au, Ag y _____ pertenecen al grupo _____, y su CE termina en _____.

- A) C, IIA, s^2 B) Cu, IA, s^2
 C) Cu, IB, d^{10} D) Fe, VIIIB, d^4
 E) Ni, VIIIB, d^6

9. Los elementos de transición son metales situados en la parte central de la tabla periódica, cuya principal característica es la terminación de su configuración electrónica en subnivel difuso tal como d^3 . Indique a la familia que pertenece.

- A) Metales de acuñación
 B) Elementos puente
 C) Familia del escandio
 D) Familia del titanio
 E) Familia del vanadio

10. La tabla periódica es vital para el estudio de la química, pues la posición de los elementos aporta gran información sobre sus propiedades y su comportamiento. Con respecto a la tabla periódica moderna, indique la familia del grupo IIIA.

- A) Alkalinos
 B) Ferromagnéticos
 C) Boroides
 D) Carbonoides
 E) Gases nobles

HELICO REINFORCEMENT

11. ¿A qué grupo pertenecen los siguientes elementos Li, Na, K, Rb, Cs, Fr?

- A) IIIA B) IB C) IIA
 D) IA E) IIIB

12. Relacione correctamente.

- I. 1.^{er} periodo
 II. 3.^{er} periodo
 III. 5.^o periodo

- a. Tiene 5 niveles.
 b. Tiene 1 nivel.
 c. Tiene 3 niveles.

- A) Ib, IIa, IIIc B) Ia, IIc, IIb
 C) Ib, IIc, IIIa D) Ic, IIb, IIIa
 E) Ia, IIb, IIIc

13. Los elementos del bloque d se denominan

- A) representativos.
 B) transición.
 C) transición interna.
 D) representativos internos.
 E) metaloides.

14. El periodo más largo es

- A) 1. B) 2. C) 4.
 D) 7. E) 5.

15. Indique el grupo que contenga a los gases nobles.

- A) VIA B) VIIIB C) VIIIA
 D) VB E) VIB

FOURTH PRACTICE

I. Objetivos

- Identificar los elementos químicos.
- Elaborar un dominó para poder conocer mejor los nombres y símbolos de los elementos químicos.

II. Fundamento teórico

La tabla periódica de los elementos es una disposición de los elementos químicos en forma de tabla, ordenados por su número atómico, por su configuración de electrones y sus propiedades químicas. Este ordenamiento muestra tendencias periódicas, como elementos con comportamiento similar en la misma columna.

III. Materiales

- Cartulina dúplex
- Goma
- Silicona
- Tijeras
- Plumones

IV. Procedimiento

1. Cortar rectángulos de 5 cm por 10 cm de cartulina dúplex.
2. Colocar el nombre, símbolo y números atómicos del elemento químico en cada rectángulos.



V. Responda las siguientes preguntas en función al taller desarrollado.

1. Explique brevemente las características de :

Los metales: _____

Los no metales: _____

2. Los gases nobles son un grupo de elementos químicos con propiedades muy similares: por ejemplo, bajo condiciones normales, son gases monoatómicos inodoros, incoloros y presentan una reactividad química muy baja. Los cuales se sitúan en el grupo 18 (VIIIA) de la tabla periódica, mencione los elementos que pertenecen a dicho grupo: _____

3. Isótopos se les llama a los átomos de un mismo elemento, cuyos núcleos tienen una cantidad diferente de neutrones, y por lo tanto, difieren en masa atómica. Con respecto a los isótopos, complete: El elemento que tiene la menor cantidad de protones y que uno de sus isótopos no tiene neutrones es el _____

4. El elemento usado en los termómetros, es un metal que a temperatura ambiente se encuentra en estado líquido. ¿Qué elemento químico es?

A) Mg B) Fe C) Na D) Hg E) Ar

5. Los metales alcalinos son metales brillantes, blandos altamente reactivos a temperatura y presión estándar y pierden fácilmente su electrón más externo para formar cationes con carga +1. Todos se pueden cortar fácilmente con un cuchillo debido a su suavidad, exponiendo una superficie brillante. Mencione los elementos que pertenecen a este grupo: _____

6. Relacione correctamente.

a. K, Na, Rb () Anfígenos
b. S, O, Se () Halógenos
c. Br, Cl, F () Alcalinos
d. Ca, Mg, Ba () Alcalinotérreos

7. Indique el nombre correcto de los elementos Tm y Th, respectivamente.

A) Tulio y Torio B) Tantalio y Tor C) Talio y Thor
D) Titatino y Torio E) Teluro y Torio

8. La palabra *halógeno* proviene del griego *hals*, “sal”, y *genes*, “origen”, (que origina sal). El nombre halógeno, o formador de sal, se refiere a la propiedad de cada uno de los halógenos de formar diferentes sales con los metales, uno de los elementos que se encuentran dentro de esta familia es el bromo que es un elemento químico de número atómico 35 situado en el grupo VIIA de la tabla periódica de los elementos. Su reactividad es intermedia entre el cloro y el yodo. A temperatura ambiente se encuentra en estado

A) sólido. B) líquido. C) gaseoso. D) plasmático. E) vapor.

FIFTH PRACTICE

HELICO SUMMARY

NOMENCLATURA INORGÁNICA

consiste en

Formular usando la valencia o número de oxidación y nombrar a los compuestos inorgánicos (óxidos, hidróxidos, ácidos, sales) de acuerdo a las reglas de la IUPAC.

VALENCIA

De acuerdo a la concepción clásica proviene del latín valentia, que significa vigor, capacidad o aptitud que poseen los átomos de un elemento para combinarse químicamente con otros.

ESTADO DE OXIDACIÓN

Es un parámetro numérico que presenta signo el cual nos representa la carga real o aparente que adquieren los átomos de un elemento al formar enlaces químicos con otros.

NÚMERO DE OXIDACIÓN:

Metales en óxido básico, hidróxido y cationes de sales.

No metales en óxido ácido, ácido oxácido y aniones de los oxisales.

Li, Na, K, Rb, Cs, Ag	1+	Valor único
Be, Mg, Ca, Si, Ba, Zn, Cd	2+	
Al, Ga, Te, In, Sc	3+	
Cu, Hg	1+, 2+	Dos valores
Au	1+, 3+	
Fe, Co, Ni	2+, 3+	
Sn, Pb, Pt, Pd	2+, 4+	
Ti	3+, 4+	

B	3+	Valor único
Si	4+	
C	2+; 4+	Dos valores
N, As, Sb	3+; 5+	
P	1+; 3+; 5+	Tres valores
S, Se, Te	2+; 4+; 6+	
Cl, Br, I	1+; 3+; 5+; 7+	Cuatro valores

Existen reglas prácticas para determinar el EO del átomo, ion y molécula.

Regla 1. Para todo átomo sin combinación su EO es cero.

Regla 2. El EO del hidrógeno al combinarse es +1 excepto en los hidruros metálicos donde es 1.

Regla 3. El EO del oxígeno al combinarse es 2, excepto:

- Cuando forma peróxidos en donde es -1.
- Cuando se combina con el flúor en donde es +2.

Regla 4. El EO de toda molécula simple o compuesta es cero. Se cumple: $\sum (EO) = 0$.

Regla 5. El EO de todo ion positivo o negativo es igual a su carga.



HELICO PRACTICE

1. Determine el E.O. del azufre (S) en cada compuesto.

I. CaSO_4 : _____

II. SO_2 : _____

2. Indique en cuál de los siguientes compuestos el azufre tiene E.O. = +6.

A) H_2SO_3 B) H_2SO_2 C) SO_3
D) SO_2 E) SO

3. Halle el E.O. del azufre (S) en el siguiente ión: $(\text{SO}_4)^{2-}$.

A) +4 B) +2 C) +6
D) +1 E) +3

4. Determine el N.O. del nitrógeno en cada uno de los siguientes compuestos.

I. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$: _____

II. $\text{Al}(\text{NO}_2)_3$: _____

5. El número de oxidación también llamado estado de oxidación de un átomo es la carga que tendría un átomo en un compuesto covalente si los electrones fueran transferidos completamente o la carga real en un compuesto iónico. Determine los estados de oxidación del Mn en NaMnO_4 .

A) +4 B) -7 C) +3
D) +5 E) +7

7. Halle el E.O. del P en Na_3PO_4 .

A) 0 B) +2 C) +4
D) +5 E) +7

Resolución:

8. Indique en cuál de los siguientes compuestos el Cl tiene E.O. = +3.

A) Cl_2O_5 B) HClO C) HClO_4
D) Cl_2O E) HClO_2

Resolución:

9. El azufre y sus compuestos se usan en una variedad de procesos industriales, como la producción del ácido sulfúrico, los sulfitos sirven para blanquear el papel y en la preparación de cerillos. Determine E.O. del azufre (S) en el siguiente compuestos SO_2 .

A) +2 B) +1 C) +4
D) +3 E) +6

Resolución:

HELICO WORKSHOP

6. Determine el E.O. desconocido (x) en los siguientes compuestos:

I. HClO_3 : _____

II. H_3PO_4 : _____



10. El nitrógeno es un átomo que posee diversos estados de oxidación (+1, +2, +3, +4, +5) y cuando reaccionan con el oxígeno pueden formar diferentes tipos de óxidos, por tal razón al referirse a los óxidos de nitrógeno se coloca NO_x . El monóxido de dinitrógeno o el pentóxido de dinitrógeno reacciona con agua para dar ácido nítrico (HNO_3). Al respecto, determine el E.O. del Nitrogeno (N) en el ácido nítrico (HNO_3) es

- A) +3. B) -3. C) +5.
D) +1. E) +4.

Resolución:



HELICO REINFORCEMENT

11. Indique el E.O. del fósforo (P) en el ion fosfato (PO_4)³⁻.

- A) +1 B) +2 C) +3
D) +4 E) +5

12. Determine el E.O. del bromo (Br) en el ácido perbrómico HBrO_4 .

- A) +1 B) +3 C) +5
D) +7 E) +9

13. Indique el E.O. del sodio (Na) en el óxido de sodio Na_2O es

- A) +1. B) +2. C) +3.
D) -1. E) -2.

14. Indique el E.O. del cloro (Cl) en el ácido hipocloroso HClO es

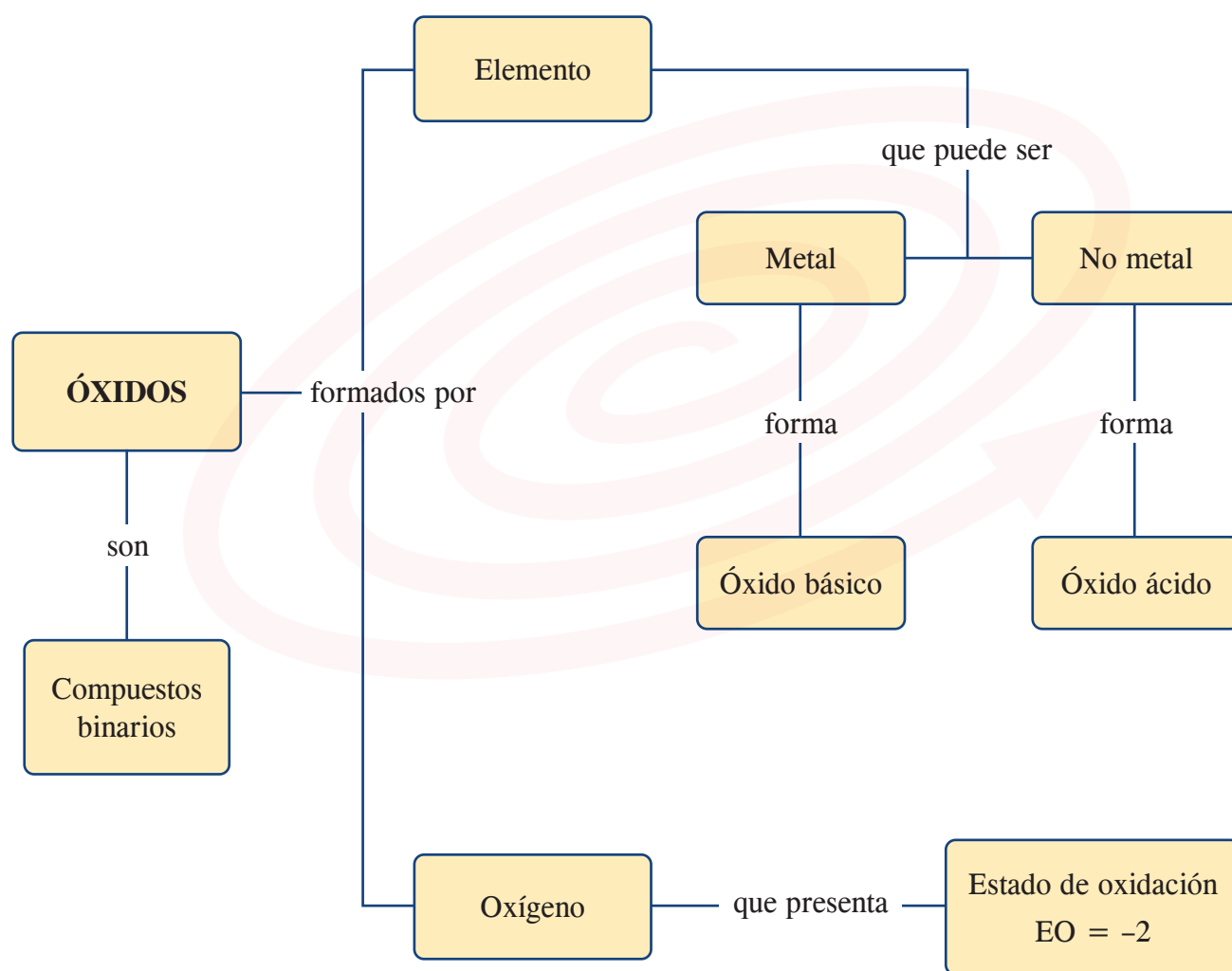
- A) -1. B) +1. C) +2.
D) +5. E) +7.

15. Indique el E.O. del carbono (C) en la glucosa $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

- A) +2 B) 0 C) +6
D) -6 E) +12

SIXTH PRACTICE

HELICO SUMMARY





HELICO PRACTICE

1. Complete.

_____ + oxígeno \longrightarrow óxido ácido

2. Calcule la atomicidad del óxido de plata.

- A) 2 B) 3 C) 1
D) 4 E) 5

3. La atomicidad de un óxido es 9. Indique la valencia del metal.

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 7

4. Los óxidos en la naturaleza se distribuyen principalmente como sólido o gaseoso, dependiendo, de la estructura interna, es decir, por el tipo de enlace químico que forma el átomo de oxígeno. Al respecto, complete.

Metal + oxígeno \longrightarrow _____

5. Los óxidos son compuestos binarios que tienen diversas aplicaciones, pueden ser básicos o ácidos, por ejemplo, en la inhibición del crecimiento de hongos (ZnO), en la fabricación pinturas (CuO), en el uso de instrumentos de almacenamiento de audio e información (Fe₂O₃), el óxido de plata se usa en las baterías entre otros. Al respecto calcule la atomicidad del óxido de Hierro (III).

- A) 2 B) 3 C) 1
D) 4 E) 5

HELICO WORKSHOP

6. De los siguientes compuesto indique cuál es un óxido ácido.

- A) Na₂O B) Cl₂O₃ C) FeO
D) CaO E) MgO

Resolución:

7. Indique la fórmula de un óxido pentatómico.

- A) CO₂ B) Na₂O C) N₂O₅
D) Fe₂O₃ E) Cl₂O₇

Resolución:

8. Formule el óxido de cloro (V).

- A) Cl₂O₃ B) Cl₂O C) Cl₂O₇
D) Na₂O E) Cl₂O₅

Resolución:



9. Muchos óxidos metálicos son usados como componentes o son producto de las reacciones que se llevan a cabo en las pilas son dispositivos que convierten energía química en energía eléctrica. Complete el óxido de plomo (IV).



Atomicidad:

Resolución:

10. El Perú es un país minero por excelencia, por ello se realizan procesos metalúrgicos para extraer los metales a partir de sus respectivos minerales. En estos procesos se generan productos gaseosos como el anhídrido carbónico y el dióxido de azufre. Al respecto, formule el óxido de azufre (II).

- A) SO_2 B) SO_3 C) S_2O
D) S_2O_2 E) SO

Resolución:

HELICO REINFORCEMENT

11. Nombre los siguientes óxidos:

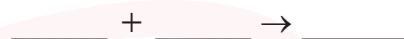
a. Br_2O_7
Sistemático

b. SO_2
Stock

12. Determine la atomicidad del óxido de aluminio.

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 7

13. Complete y formule el trióxido de dicloro.



14. Indique cuál es un óxido básico.

- A) Au_2O_3 B) Cl_2O C) CO_2
D) N_2O_5 E) SO

15. Calcule la atomicidad del óxido de azufre (VI).

- A) 5 B) 2 C) 4
D) 7 E) 6