



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

CUESTIONARIO DE QUÍMICA

Unidades y Medición:

1. ¿Cuál es la unidad básica de masa en el sistema internacional (SI)?

- a) Gramo
- b) Kilogramo
- c) Miligramo
- d) Centigramo

Modelo Atómico:

2. ¿Cuál es el nombre del modelo que describe el átomo como un núcleo central rodeado por electrones en órbita?

- a) Modelo de Sommerfeld
- b) Modelo mecánico-cuántico de la materia
- c) Modelo planetario de Bohr
- d) Teoría de Planck

Tabla Periódica:

3. ¿Qué propiedad periódica aumenta al moverse de izquierda a derecha en un periodo de la tabla periódica?

- a) Radio atómico
- b) Electronegatividad
- c) Energía de ionización
- d) Afinidad electrónica

El Enlace Químico

4. ¿Qué tipo de enlace se forma cuando dos átomos comparten un par de electrones?

- a) Enlace iónico
- b) Enlace covalente
- c) Enlace metálico
- d) Enlace intermolecular

Formación de Compuestos Químicos:

5. De las siguientes formulas señale la respuesta correcta para el: ÓXIDO DE ALUMINIO

- a) Al_2O_3
- b) Au_2O
- c) Al_2O
- d) Au_2O_3



UNIDAD EDUCATIVA “JUAN PÍO MONTÚFAR”

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

Reacciones Químicas:

6. ¿Cuál es el nombre del proceso que consiste en igualar el número de átomos de cada elemento en una ecuación química?

- a) Balanceo químico
- b) Ajuste estequiométrico
- c) Ecuación química
- d) Neutralización

Química de las Disoluciones:

7. Una solución está compuesta por:

- a) Electrolitos y no electrolitos
- b) Solute y Solvente
- c) Átomos y Moléculas
- d) Electrones y Protones

Unidades y Medición:

8. La conversión de 25°C a °K es:

- a) 280,30 °K
- b) 298,15 °K
- c) 300 °K
- d) 212 °K

Modelo Atómico:

9. ¿Cómo se denota el número cuántico principal para el nivel de energía más externo de un átomo?

- a) Número cuántico principal (n)
- b) Número cuántico azimutal o secundario (l)
- c) Número cuántico magnético (ml)
- d) Número cuántico de espín (ms)

Tabla Periódica:

10. La Tabla Periódica está formada por cuatro tipos de elementos químicos los cuales son:

- a) Metales – No metales – Metaloides – Gases Visibles
- b) Metales – No metales – Metaloides – Gases Nobles
- c) Metalitos – No metales – Metaloides – Gases Nobles
- d) Metales – Elementos Inertes – Metaloides – Gases Nobles



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

El Enlace Químico:

11. El enlace químico que se da por transferencia de electrones de un átomo a otro se conoce con el nombre de:

- a) Enlace covalente
- b) Enlace metálico
- c) Electronegatividad
- d) Enlace iónico

Formación de Compuestos Químicos:

12. Elija de las siguientes funciones la correcta, para el compuesto cuyo nombre y fórmula es: Hidruro de estroncio (SrH_2).

- a) Compuesto Especial
- b) Hidruro metálico
- c) Óxido metálico
- d) Anhídrido

Reacciones Químicas:

13. ¿Cómo se conoce a la reacción en la que los átomos o iones componentes de dos sustancias reaccionan intercambiando su posición en dichas sustancias.

- a) Reacción de descomposición
- b) Reacción de doble desplazamiento
- c) Reacción de síntesis
- d) Reacción de combustión

Química de las Disoluciones:

14. Según el estado de agregación de los componentes y el tamaño de las partículas en una mezcla homogénea, cuando tiene un tamaño comprendido entre $0,001 \mu\text{m}$ y $0,1 \mu\text{m}$ es:

- a) Coloide
- b) Suspensión
- c) Emulsión
- d) Disolución

Unidades y Medición:

15. ¿Cuál es la unidad del sistema internacional (SI) para medir la cantidad de sustancia?

- a) Mol
- b) Litro
- c) Gramo
- d) Amperio



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

Modelo Atómico:

16. ¿Quién de los siguientes científicos propuso el modelo planetario del átomo?

- a) Niels Bohr
- b) Ernest Rutherford
- c) John Dalton
- d) Dmitri Mendeléyev

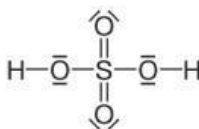
Tabla Periódica:

17. ¿Cuál es la configuración electrónica de un átomo de hierro (Fe)?

- a) [Ar] 4s² 3d⁶
- b) [Ar] 3d⁶
- c) [Ar] 4s² 4d⁶
- d) [Ar] 3s² 3d⁶

El Enlace Químico:

18. Determine la fórmula para la siguiente estructura:



- a) H₂SO₂
- b) H₂SO₃
- c) H₂S₂O₄
- d) H₂SO₄

Formación de Compuestos Químicos:

19. Un Anhídrido y Oxido ácido se forma por la unión de un:

- a) Metal + Oxígeno
- b) Metal + Hidrógeno
- c) No Metal + Oxígeno
- d) No metal + No Metal

Tabla Periódica:

20. ¿Cuál de los siguientes grupos en la tabla periódica se caracteriza por tener orbitales 'd' parcialmente llenos?

- a) Elementos Representativos
- b) Tierras raras
- c) Elementos de transición
- d) Gases nobles



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

NIVEL: SEGUNDO AÑO BGU

La tabla periódica y sus propiedades

1. En la Tabla Periódica se pueden identificar cuatro tipos de bloques, indique cuales son y el número máximo de electrones con los que se pueden llenar.

- a) Bloque s ($3e^-$), bloque p ($6e^-$), Bloque d ($10e^-$) y Bloque f ($14e^-$)
- b) Bloque s ($2e^-$), bloque p ($8e^-$), Bloque d ($14e^-$) y Bloque f ($10e^-$)
- c) Bloque s ($2e^-$), bloque p ($6e^-$), Bloque d ($10e^-$) y Bloque f ($14e^-$)
- d) Bloque s ($3e^-$), bloque p ($7e^-$), Bloque d ($10e^-$) y Bloque f ($14e^-$)

Reacciones químicas y sus ecuaciones

2. ¿Cuál es masa molecular del Ácido Fosfórico (H_3PO_4)? ¿Qué es la masa molar del carbono (C)?

- a) 92 g/n
- b) 100 g/n
- c) 106 g/n
- d) 98 g/n

Soluciones acuosas y sus reacciones

3. ¿Cuál es el estado de oxidación del Bromo en el ácido bromoso ($HBrO_2$)?

- a) -1
- b) +3
- c) +5
- d) +7

Disoluciones

4. ¿Cuáles son los volúmenes del soluto y solvente de una solución de 2000 ml al 16 %V?

- a) 310 ml soluto, 1680 ml solvente
- b) 320 ml soluto, 1680 ml solvente
- c) 305 ml soluto, 1780 ml solvente
- d) 330 ml soluto, 1680 ml solvente

Ley de los Gases

5. Según la ley de Boyle, ¿qué sucede con la presión de un gas si su volumen se reduce a la mitad, manteniendo la temperatura constante?

- a) La presión se reduce a la mitad
- b) La presión se duplica
- c) La presión se triplica
- d) La presión se cuadruplica

La tabla periódica y sus propiedades



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

6. ¿De cuantos periodos y familias está estructurada la tabla periódica?

- a) 6 periodos y 8 grupos o familia
- b) 6 periodos y 18 grupos o familias
- c) 7 periodos y 8 grupos o familias
- d) 7 periodos y 18 grupos o familias

Reacciones químicas y sus ecuaciones

7. Para balancear una ecuación química se debe seguir el siguiente orden con respecto a los elementos químicos:

- a) No metales – Metales – Oxígeno – Hidrogeno
- b) Metales – No metales – Oxígeno - Hidrogeno
- c) Metales – No metales – Hidrogeno – Oxígeno
- d) No metales – Metales – Hidrogeno – Oxígeno

Soluciones acuosas y sus reacciones

8. Señale cuál de las opciones que se encuentran a continuación es la correcta para igualar la siguiente ecuación.

Cobre + ácido sulfúrico => sulfuro cuproso + sulfato cúprico + agua.

- $$\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \Rightarrow \text{Cu}_2\text{SO}_4 + \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$$
- a) 2 – 64 – 27 – 6 – 2
 - b) 1 – 4 – 1 – 2 – 2 – 2
 - c) 5 – 4 – 1 – 3 – 4
 - d) 5 – 4 – 1 – 3 – 6

Disoluciones

9. ¿Cuál es el tipo de disolución que contiene una cantidad de soluto superior a la cantidad máxima que puede disolverse a una temperatura dada?

- a) Saturada
- b) Insaturada
- c) Sobresaturada
- d) Concentrada

Leyes de los Gases

10. Identifique a que Ley de los gases corresponde el siguiente enunciado: "A temperatura constante el volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión"

- a) Ley de Boyle
- b) Ley de Charles
- c) Ley Combinada
- d) Ley de Gay-Lussac



UNIDAD EDUCATIVA “JUAN PÍO MONTÚFAR”

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

La tabla periódica y sus propiedades

11. Identifique los símbolos químicos de los siguientes elementos químicos de la tabla periódica: Litio – Boro – Estroncio – Bismuto – Calcio – Aluminio.

- a) La – Ba –
- b) Es – Bi – Ca – Al
- c) Li – B – Sr – Bi – Ca – Al
- d) La – Be – Si – Ba – Cs – Au
- e) Li – B – Es – Ba – Cs – Au

Reacciones químicas y sus ecuaciones

12. El método de igualación de ecuaciones químicas que consiste en asignar incógnitas a cada una de las especies presentes en la ecuación química y establecer ecuaciones en función de los átomos y, al despejar dichas incógnitas se encuentran los coeficientes, se denomina:

- a) Método Simple Inspección o Tanteo
- b) Método Oxido – Reducción (REDOX)
- c) Método Algebraico o Matemático
- d) Método Único de balanceo de ecuaciones químicas

Soluciones acuosas y sus reacciones

13. ¿Cuál es el estado de oxidación del Manganeseo en el Permanganato de potasio (KMnO_4)?

- a. +3
- b. +4
- c. +7
- d. +6

Disoluciones

14. Calcular cuantas moles de hidróxido de sodio (NaOH) están presentes en 350 ml de disolución 2 M.

- a. 0.07 n
- b. 0.007 n
- c. 0.7 n
- d. 7 n

Leyes de los Gases

15. Identifique a que Ley de los gases corresponde el siguiente enunciado: “A presión constante el volumen es directamente proporcional a la temperatura.

- a. Ley de Boyle
- b. Ley de Charles
- c. Ley Combinada
- d. Ley de Gay-Lussac



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

Soluciones acuosas y sus reacciones

16. ¿Cuál es el estado de oxidación del hidrogeno en el hidruro de Aluminio (AlH₃)?

- a) -1
- b) -2
- c) +1
- d) +2

Reacciones Químicas y sus ecuaciones

17. El Peso Molecular del Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) es:

- a) 96 g/n
- b) 98 g/n
- c) 95 g/n
- d) 97 g/n

La tabla periódica y sus propiedades

18. ¿Cuál es el estado de la materia en el que las partículas están muy juntas y tienen una forma y volumen definidos?

- a) Sólido
- b) Líquido
- c) Gas
- d) Plasma

Reacciones químicas y sus ecuaciones

19. De las siguientes ecuaciones químicas indique cuál de ellas se encuentra correctamente igualada.

- a) $W(OH)_6 + 6 H_4SiO_4 \rightarrow 12 H_2O + 2 W_2(SiO_4)_3$
- b) $5 Nb_2S_5 + 2 Fr_2CO_3 \rightarrow Nb_2(CO_3)_5 + 6 Fr_2S$
- c) $3 CaO + 2 H_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 + 3 H_2O$
- d) $3 H_2SO_4 + 5 Au(OH)_3 \rightarrow H_2O + 3 Au_2(SO_4)_3$

Disoluciones

20. ¿Cuál es la fórmula para calcular la Molaridad de una solución?

- a) $M = \frac{n_{sto}}{V_{sol}}$
- b) $M = \frac{Eqq_{sto}}{V_{sol}}$
- c) $M = \frac{n_{sto}}{Kg_{ste}}$
- d) $M = \frac{n_{sto}}{n_T}$



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

NIVEL: TERCER AÑO BGU

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

1. Señale cuál de las opciones que se encuentran a continuación es la correcta para igualar la siguiente ecuación.

Ácido Sulfuroso + cloruro plumboso + ácido clorhídrico $\Rightarrow$ sulfuro plumboso + cloruro plúmbico + agua.



- a) 2 – 64 – 27 – 6 – 2 – 54
- b) 1 – 4 – 1 – 2 – 2 – 2
- c) 1 – 4 – 4 – 1 – 3 – 3
- d) 12 – 6 – 3 – 5 – 2 – 6

Disoluciones

2. Calcular la concentración en porcentaje de masa de 180 gramos de alcohol etílico ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) disueltos en 1,5 kg de solución.

- a) 12 %m
- b) 11 %m
- c) 10 %m
- d) 13 %m

Gases

3. Identifique a que Ley de los gases corresponde el siguiente enunciado: "A volumen constante la presión es directamente proporcional a la temperatura.

- a) Ley de Boyle
- b) Ley de Charles
- c) Ley Combinada
- d) Ley de Gay-Lussac

Hidrocarburos de Cadena Abierta

4. ¿Cuál es el tipo de enlace predominante en los compuestos orgánicos?

- a) Enlace iónico
- b) Enlace covalente
- c) Enlace metálico
- d) Enlace de hidrógeno

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

5. ¿Qué tipo de hidrocarburos tienen una cadena cerrada formando un anillo?

- a) Alquenos



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

- b) Alcanos
- c) Ciclo alcanos
- d) Alquinos

Hidrocarburos Aromáticos

6. De las opciones, escoja cual es la fórmula molecular del Benceno:

- a) C_6H_{22}
- b) CH_3-CH_3
- c) C_6H_{14}
- d) C_6H_6

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

7. ¿Cuál es el valor del número de Avogadro?

- a) 6.022×10^{-23} átomos o moléculas
- b) 6.022×10^{23} átomos o moléculas
- c) 6.022×10^{-25} átomos o moléculas
- d) 6.022×10^{25} átomos o moléculas

Disoluciones

8. Calcular el volumen necesario de un tinte líquido para que esté en 12% en volumen en una disolución con 500 ml.

- a) 600 ml
- b) 60 ml
- c) 6,5 ml
- d) 0,6 ml

Gases

9. El proceso que se lleva a cabo a presión constante se denomina

- a) Proceso Isocórico
- b) Proceso Isobárico
- c) Proceso Isotérmico
- d) Proceso Termodinámico

Hidrocarburos de Cadena Abierta

10. Indique de las siguientes opciones cual es un hidrocarburo saturado son

- a) Alcanos
- b) Alquenos
- c) Alquinos
- d) Hidrocarburos Aromáticos



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

11. La fórmula molecular general para los ciclos alquinos es:

- a) C_nH_{2n-2}
- b) C_nH_{2n}
- c) C_nH_{2n+2}
- d) C_nH_{2n-4}

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

12. El Peso Molecular del Oxido de Sodio (Na_2O) es:

- a) 60 g/mol
- b) 62 g/mol
- c) 61 g/mol
- d) 65 g/mol

Disoluciones

13. Cuantos gramos de soluto tendrán 1200 ml de solución cuya concentración es de 65 g/L.

- a) 76 ml
- b) 78 ml
- c) 74 ml
- d) 72 ml

Gases

14. El proceso que se lleva a cabo a Temperatura constante se denomina

- a) Proceso Isocórico
- b) Proceso Isobárico
- c) Proceso Isotérmico
- d) Proceso Termodinámico

Hidrocarburos de Cadena Abierta

15. La geometría tetraédrica de los átomos en la molécula, presentan un ángulo aproximado de:

- a) 120°
- b) 180°
- c) $109,5^\circ$
- d) 145°

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

16. ¿Cómo se nombran los ciclos alcanos?

- a) Añadiendo el prefijo "ciclo-" al nombre del alcano correspondiente
- b) Añadiendo el sufijo "-eno" al nombre del alcano correspondiente
- c) Añadiendo el sufijo "-ino" al nombre del alcano correspondiente



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

- d) Añadiendo el prefijo "aciclo-" al nombre del alcano correspondiente y luego el número de carbonos en el anillo.

Hidrocarburos Aromático

17. De las opciones, ¿Cual es un compuesto aromático ramificado?

- a) Benceno
- b) Ciclohexeno
- c) Tolueno
- d) 1-propino

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

18. Determine la composición porcentual del Dicromato de Potasio ($K_2Cr_2O_7$)

- a) K=29.53%; Cr=35.37%; O=38.09%
- b) K=26.53%; Cr=35.37%; O=38.09%
- c) K=26.53%; Cr=38.37%; O=38.09%
- d) K=26.53%; Cr=35.37%; O=40.09%

Respuesta correcta: b) K=26.53%; Cr=35.37%; O=38.09%

Disoluciones

19. Un alumno mezcló 0,3 gramos de sal de mesa en 400 gramos de agua ¿Qué concentración tiene esta disolución en partes por millón?

- a) 749.43 ppm
- b) 0,749 ppm
- c) 74,94 ppm
- d) 7,494 ppm

Gases

20. El proceso que se lleva a cabo volumen constante se denomina

- a) Proceso Isocórico
- b) Proceso Isobárico
- c) Proceso Isotérmico
- d) Proceso Termodinámico

Hidrocarburos de Cadena Abierta

21. ¿Cuál es la geometría de los átomos que tienen ángulos aproximados de 120° ?

- a) Esférica
- b) Lineal
- c) Tetraédrica
- d) Trigonal

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

22. ¿Qué tipo de hidrocarburos cíclicos contienen enlaces dobles en su estructura?

- a) Ciclo alcanos
- b) Ciclo alquenos



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

- c) Ciclo alquinos
- d) Ciclos aromáticos

Hidrocarburos De Cadena Abierta

23. En la hibridación sp^2 deben combinarse Orbitales

- a) $2s + 2p_x + 2p_y$ (2pz)
- b) $2s + 2p_x$ (2py 2pz)
- c) $2s + 2p_x + 2p_y + 2p_z$
- d) $2s$ (2px 2py 2pz)

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

24. En el análisis de la estrona, que es una hormona sexual femenina se dice que está conformada por 80% de carbono, 8,2 % de hidrogeno 11,8 % de oxígeno y su masa molecular es 270 g/n. su fórmula empírica y molecular es:

- a) $C_9H_{11}O - C_{18}H_{22}O_2$
- b) $CH_2O - C_{12}H_{22}O_{11}$
- c) $CHO_7 - C_{14}H_{24}O_{14}$
- d) $CHO - C_{11}H_{11}O_{11}$

Disoluciones

25. Calcular la molaridad de una disolución de 10 L en la que está disueltos 8 moles de cloruro sódico (NaCl).

- a) 8 M
- b) 0,8 M
- c) 0,08 M
- d) 80 M

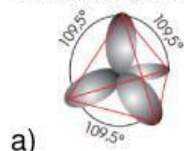
Gases

26. Una masa de hidrogeno gas ocupa un volumen de 1200 Litros a la presión de 1 atmosfera. Determinar la presión si el volumen se reduce a 200 Litros permaneciendo la temperatura constante

- a) 600 atm
- b) 6000 atm
- c) 6 atm
- d) 60 atm

Hidrocarburos de Cadena Abierta

27. Cuál de las siguientes figuras geométricas representa a la geometría Lineal:





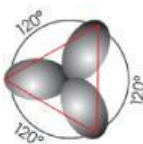
UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

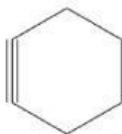
VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

- b) 
- c) 
- d) 

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

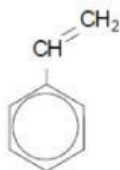
28. De las opciones, escoja el nombre correcto del siguiente hidrocarburo:



- a) Ciclo Hexano
- b) Ciclo Hexeno
- c) Ciclo Hexino
- d) Benceno

Hidrocarburos Aromaticos

29. De las opciones, escoja el nombre correcto del siguiente hidrocarburo aromático:



- a) Etilbenceno
- b) Vinil benceno
- c) Metilbenceno
- d) Benceno

Reacciones Químicas y sus Ecuaciones

30. Señale cuál de las opciones que se encuentran a continuación es la correcta para igualar la siguiente ecuación.



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN PÍO MONTÚFAR"

Av. Napo S6-381 y Cárdenas

AMIE: 17H01225 – Correo: 17H01225@gmail.com – Telf. 3130303

VICERRECTORADO

AÑO LECTIVO 2024-2025

Sulfato ferroso + ácido hipocloroso + ácido sulfúrico => sulfato férrico + cloruro férrico + agua.



- a) 2 – 64 – 27 – 6 – 2 – 54
- b) 1 – 4 – 1 – 2 – 2 – 2
- c) 12 – 6 – 3 – 5 – 2 – 6
- d) 12 – 6 – 6 – 5 – 3 – 6

Disoluciones

31. Calcular la molalidad de una disolución de ácido sulfúrico H_2SO_4 siendo la masa del disolvente de 600 gramos y la cantidad de ácido de 60 gramos. Datos: peso molecular del $\text{H}_2\text{SO}_4 = 98$ gramos / mol.

- a) 1,02 m
- b) 1,98 m
- c) 1,5 ,
- d) 1,6 m

Gases

32. En 200 litros de un gas a una presión de 2 atm presenta una temperatura de 100°C . ¿A qué temperatura estará si su volumen disminuye a la mitad y la presión se triplica?

- a) $286,57^\circ\text{C}$
- b) $87,57^\circ\text{C}$
- c) $186,8^\circ\text{C}$
- d) $350,15^\circ\text{C}$

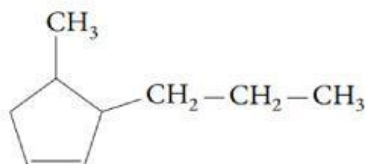
Hidrocarburos de Cadena Abierta

33. La fórmula molecular general para los alcanos es

- a) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
- b) C_nH
- c) $2n$
- d) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- e) $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$

Hidrocarburos de Cadena Cerrada

34. De las opciones, escoja el nombre correcto del siguiente hidrocarburo:



- a) 4-metil-3-propilciclopenteno-1
- b) 4-etil-3-propilciclopenteno-1