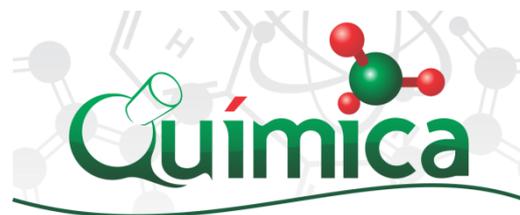




Opción C-B-
Univ



QUÍMICA-Ficha 03

Profesor: Jaime Espinosa jaespimon@hotmail.com <https://jaespimon.wordpress.com/>

Repaso de lo anterior

Ejercicios pendientes

1. Escribe el nombre o la fórmula química de los siguientes compuestos (De varios exámenes de ciclos y univ)

- HBrO₃
- AsH₃
- Sulfuro de hierro(II)
- Trióxido de dibismuto
- Ácido sulfuroso
- AlBr₃
- HClO₄
- Hidróxido de zinc
- Dicloruro de pentaóxígeno
- Peróxido de hidrógeno
- FeO
- Ba(OH)₂
- Óxido de estaño (IV)
- Ácido hipoclorico

3. (Examen Ciclos B 2013)

Si un átomo tiene 18 electrones y 20 neutrones. ¿Cuál será su número atómico y su número másico?. Escribe su configuración electrónica. y justifica de qué tipo de elemento se trata.

5. Expresa en moles 3,00 g de SiO₂ y 4,50 g de C. Busca las Ar en el SP.

Repaso de ...

Ecuación de los gases ideales (Ciclos C: pág. 112 y sig., Ciclos B: pág. 186 y sig. Univ: pág. 68)

$$P.V = n.R.T \quad n = P.V / R.T$$

$$R = 0,082 \text{ atm.L / mol.K}$$

Volumen molar

Un mol de cualquier gas, en condiciones normales de presión (1 atm) y temperatura (0 °C = 273 K) ocupa siempre un volumen de 22,4 litros y a este volumen se le llama volumen molar.

EJEMPLO DE EJERCICIO

1. ¿Cuál será el volumen ocupado por 0,50 moles de un gas medido a 20 °C y 760 mm de presión? R = 0,082 atm.L /mol.K

Y un poco más...

ESTEQUIOMETRÍA

Disoluciones (Ciclos C: pág. 107 y sig., Ciclos B: pág. 182 y sig., Univ: pág. 60 y sig.)

Concentración de una disolución: Molaridad

$(M) = n / V$ donde “n” es el número de moles y “V” el volumen total de toda la disolución en litros.

EJEMPLOS DE EJERCICIOS

1. Calcular la molaridad de una disolución de HCl que contiene 125,0 g de soluto en 800 ml de disolución. Sol: 4,28 M

2. Se desean preparar 250 cm³ de una disolución de cloruro de potasio en agua, cuya concentración sea 0,30 M. Realizar los cálculos necesarios e indicar cómo se procedería.

Buscad en el SP las Ar

Seguimos con ...

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE QUÍMICA INORGÁNICA

Hay que saberse de memoria la lista de ácidos: Ciclos C: pág. 47 , Ciclos B: pág. 123, UNIV: pág. 33.

Chuleta de formulación QI: Ciclos C: pág. 50, Ciclos B: pág. 126, UNIV, pág.36

Nuevo: Sales: Ciclos C: pág. 31 y sig., Ciclos B: pág. 107 y sig., UNIV: pág. 15 y sig.

HClO	Ácido hipocloroso	ClO ⁻	Ión hipoclorito
H ₂ SO ₃	Ácido sulfuroso	SO ₃ ⁻²	Ión sulfito
HClO ₃	Ácido clórico	ClO ₃ ⁻	Ión clorato
HClO ₄	Ácido perclórico	ClO ₄ ⁻	Ión perclorato
H ₂ SO ₄	Ácido sulfúrico	SO ₄ ⁻²	Ión sulfato

Sal	Oxoanión de procedencia	Nombre
NaClO	ClO ⁻	Hipoclorito de sodio
NaClO ₂	ClO ₂ ⁻	Clorito de sodio
NaClO ₃	ClO ₃ ⁻	Clorato de sodio
NaClO ₄	ClO ₄ ⁻	Perclorato de sodio
K ₂ SO ₃	SO ₃ ⁻²	Sulfito de potasio
K ₂ SO ₄	SO ₄ ⁻²	Sulfato de potasio

Seguimos un poco más...

EL ÁTOMO

- Configuración electrónica (Ciclos C: pág. 75 y sig., Ciclos B: pág. 150 y sig., Univ: pág. 99 y sig.)
 - Los números cuánticos

EJERCICIOS PARA CASA

1. Se recogen 1,25 moles de CO_2 en un recipiente de 20 L y a una temperatura de 25°C . ¿Cuál será la presión ejercida por el gas? $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L} / \text{mol}\cdot\text{K}$

2. Calcular la cantidad de NaOH necesaria para preparar 250 ml de disolución 4,5 M. Ar: Na = 23, O = 16, H = 1.

3. ¿Cuál será el volumen ocupado por 0,50 moles de un gas medido a 20°C y 760 mm de presión? $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L} / \text{mol}\cdot\text{K}$

4. (Examen Univ 2016)

¿Cuántos gramos de HI hay en 250 mL de una disolución 0,4 M. Ar: H = 1, I = 126,9

5. Formulación y nomenclatura (a modo de examen)

- a) SiO_2
- b) HCl
- c) Sulfuro de hierro (II)
- d) HNO_3
- e) Carbonato de calcio
- f) Ioduro de cobre (II)
- g) H_2O_2 ,
- h) CuH_2
- i) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- j) BaSO_4