



Opción C-  
B-Univ



## QUÍMICA-Ficha 05

Profesor: Jaime Espinosa [jaespimon@hotmail.com](mailto:jaespimon@hotmail.com) <https://jaespimon.wordpress.com/>

### Ejercicios pendientes

1. Se recogen 1,25 moles de  $\text{CO}_2$  en un recipiente de 20 L y a una temperatura de  $25^\circ\text{C}$ . ¿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  $20^\circ\text{C}$  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

### 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

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

$\text{HClO}$	Ácido hipocloroso	$\text{ClO}^-$	Ión hipoclorito
$\text{H}_2\text{SO}_3$	Ácido sulfuroso	$\text{SO}_3^{-2}$	Ión sulfito
$\text{HClO}_3$	Ácido clórico	$\text{ClO}_3^-$	Ión clorato
$\text{HClO}_4$	Ácido perclórico	$\text{ClO}_4^-$	Ión perclorato
$\text{H}_2\text{SO}_4$	Ácido sulfúrico	$\text{SO}_4^{-2}$	Ión sulfato

Sal	Oxoanión de procedencia	Nombre
$\text{NaClO}$	$\text{ClO}^-$	Hipoclorito de sodio
$\text{NaClO}_2$	$\text{ClO}_2^-$	Clorito de sodio

NaClO <sub>3</sub>	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Clorato de sodio
NaClO <sub>4</sub>	ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Perclorato de sodio
K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub> <sup>-2</sup>	Sulfito de potasio
K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	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. Formular o nombrar, según corresponda

- |                        |                                   |                                  |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| a) Monóxido de carbono | e) NaClO <sub>4</sub>             | i) CaCO <sub>3</sub>             |
| b) Hidróxido de cesio  | f) H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> | j) H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> |
| c) Ácido hipoyodoso    | g) Óxido de plomo (IV)            |                                  |
| d) BaO                 | h) Ácido nitroso                  |                                  |

2.

- 1.- a) Explicar sucintamente, el significado de los cuatro números cuánticos: n, l, m, s. (1 pto)  
 b) De las siguientes notaciones cuánticas indicar cuales son verdaderas y cuales no, indicando en este caso, el error cometido:  
 ( 1,0,0 -½ ) ; ( 2,0,1,+ ½ ) ; ( 2,2 0, -1/2 ) ; ( 1 , 0 , 0, 1 ) ( 1 pto)

3. Completa la tabla siguiente:

Elemento	Z	A	electrones	protones	neutrones	representación	Configuración electrónica
Carbono						<sup>12</sup> <sub>6</sub> C	
Litio	3				4		1s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup>
Oxígeno						<sup>16</sup> <sub>8</sub> O <sup>2-</sup>	
Cloro	17	35					1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>
Magnesio			10	12	12		

4. ¿Cuántos protones, neutrones y electrones tienen los siguientes isótopos del hidrógeno y del carbono: ?



5. ¿ Cuántos átomos de Nitrógeno hay en 0,35 moles de moléculas de urea, (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO? . Ar (N=14, H=1, C=12, O=16)

6. Para cierta reacción química necesitamos tomar 5,4 g de sulfato de cobre (II) y se dispone de una disolución de dicha sal de concentración 1,50 M. Calcular el volumen de disolución que sería necesario tomar. Ar (S=32, O=16, Cu=63,5)