

QUÍMICA – Ficha 07

1. Dudas de las fichas anteriores

RECORDAD QUE HAY QUE SABERSE LAS VALENCIAS (Apuntes, pág. 18) Y LA LISTA DE LOS ÁCIDOS MÁS CORRIENTES (Apuntes, pág. 25)

2. CORRECCIÓN DE LOS EJERCICIOS DE LA FICHA ANTERIOR

2. 2013

4. a) 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.

3. 2015

Pregunta 3.

a) Escribe la configuración electrónica del cloro ($Z = 17$) y del calcio ($Z = 20$).

b) Indica el grupo y el periodo de cada elemento.

c) Explica cuál de los dos tendrá mayor energía de ionización.

(El apartado c NO)

1. Formula o nombra

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1) Na_3PO_4 | 6) KMnO_4 |
| 2) Ácido clórico | 7) $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$ |
| 3) K_2S | 8) Óxido de hierro (III) |
| 4) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ | 9) Sulfuro de calcio |
| 5) Nitrato de amonio | 10) HBrO |

2-2014

Pregunta 3. Para los elementos de número atómico 10, 19 y 35:

- a) Escribe su configuración electrónica.
b) Indica la valencia iónica, el grupo y el periodo de cada elemento.

3-2014

4) a) Dados los elementos de configuraciones electrónicas: $[\text{W}] = 1s^2 2s^2 2p^4$

$[\text{X}] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ $[\text{Y}] = 1s^2 2s^2 2p^6 2s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$. Razona la validez o no de las siguientes afirmaciones:

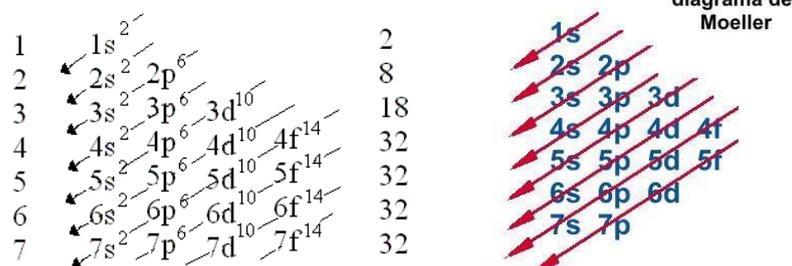
a1) Pertenece al mismo periodo; a2) Pertenece al mismo grupo; a3) Y pertenece al 4º periodo a4) El número atómico de X es 14. a5) Y es el elemento más electronegativo

3. EXPLICACIÓN

EXPLICACIÓN DEL PROFESOR

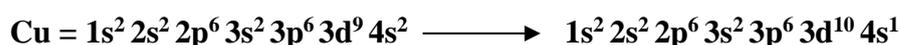
Diagramas de casillas

Excepciones



Si queremos afinar un poco más en la configuración electrónica deberemos usar el **Principio de Máxima Multiplicidad o Regla de Hund que establece que a la hora de ocupar estados de energía degenerados (por ejemplo los tres estados "p") los electrones tienden a situarse lo más desapareados posible.**

N (Z=7)



EXPLICACIÓN DEL PROFESOR

UNIDAD 2. EL SISTEMA PERIÓDICO

Pág. 55-56

4. REALIZAR ESTOS EJERCICIOS DE EXÁMENES PARA CASA

Formula o nombra

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| a) Tricloruro de aluminio | e) KI |
| b) Ácido fosfórico | f) Na_2SO_4 |
| c) Amoníaco | g) HNO_3 |
| d) CaCO_3 | |

2018

3. Los números atómicos del oxígeno, el flúor y el sodio son, respectivamente 8, 9 y 11.

- Escribe sus configuraciones electrónicas. (0,7 puntos)
- Justifica qué ion estable forma cada uno de ellos. (0,6 puntos)
- Ordena los elementos anteriores de mayor a menor radio atómico. (0,7 puntos)

(El C: NO)

2017

3. La configuración electrónica del Calcio (Ca) es: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. Indica:

- Su número atómico. (0,5 puntos)
- El periodo y grupo en el que se encuentra. (0,5 puntos)
- Justifica cuál es su valencia iónica. (0,5 puntos)
- Justifica el tipo de enlace que forma con los no metales del grupo 17. (0,5 puntos)

(El C: NO)