

C.U.E:700025900

C.E.N.S 174

Espacio Curricular: Química

Curso: 3° año

Guía N°1

Docente: Patricia Pujador

Objetivo: Revisar contenidos vistos en 2° Año.

Tema: Modelo atómico-Configuración electrónica-Tabla Periódica-Clasificación de elementos químicos. Propiedades periódicas.

El material para resolver las actividades es el cuaderno del año anterior. También pueden consultar cualquier libro de Química General.

ACTIVIDADES:

1) Complete la siguiente frase :

-Las partículas responsables de la masa del átomo son los.....y.....que se encuentran en el

2) Marque verdadero ó falso. En éste último caso escriba lo correcto:

a) Todos los elementos de un mismo período tienen propiedades semejantes.

b) Los elementos de transición interna pertenecen al bloque d de la tabla.

c) En la tabla los elementos están ordenados por el Z creciente.

d) El grupo al que pertenece un elemento coincide con el número de niveles ocupados.

e) Los elementos representativos pertenecen al bloque “s” y “p” de la tabla.

3) Indique en que grupo y período se encuentran los elementos cuyas configuraciones electrónicas son y justifique:

a) $1s^2 2s^2 2p^2$

b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

c) $1s^1$

d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$

4) Considerando las siguientes configuraciones electrónicas:

4.1) Ar $4s^2 3d^7$

4.2) Ne $3s^2 3p^4$

4.3) Kr $5s^2$

a) Indique a qué elemento corresponde cada una.

b) Diga si corresponden a elementos representativos ó de transición.

c) Especifique cuál ó cuales son metales.

5) Dada una especie química X que contiene 8 protones , 8 neutrones y 10 electrones, indique a cuál de las representaciones corresponde:

a) ${}^{16}_{10}X^{-2}$

b) ${}^{16}_8X^{-2}$

c) ${}^{16}_{10}X$

6) Si el último término de una configuración electrónica es $4p^3$. ¿Cuál es el Z correspondiente?

a) 33

b) 23

c) 28

d) 31

e) 35

7) Dado los pares de elementos: Li y K ; F y Cl ; C y Si ; Ca y Be; B y N :

a) Diga en cada caso cuál tiene mayor radio atómico.

b) Indique cuál tiene mayor potencial de ionización.

c) Especifique cuál es menos electronegativo.

8) Explique el modelo atómico actual y defina orbital.

9) Complete el siguiente cuadro y justifique:

Elemento	A	Z	Neutrones	Protones	Electrones	Configuración electrónica
Ag		47	61			
Hg	200			80		
Ar	40				18	
Zn	65	30				

10) Realice la configuración electrónica por subniveles del tercer metal alcalino, el cuarto halógeno, y luego responda:

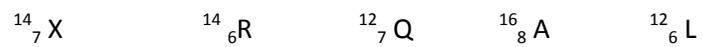
a) ¿En cuántos niveles de energía están distribuidos los electrones?

b) ¿Está completo el segundo nivel de energía?

c) ¿Cuáles son los niveles incompletos?

d) ¿Cuántos electrones tienen en el nivel más alto ocupado?

11) Analice las siguientes representaciones:



A) Identifique:

a) pares de isótopos

b) átomos que tienen igual número de neutrones

c) átomos diferentes de igual número másico.