QUÍMICA 3er Año D Prof: Silvana Martellotta

CPEM 46

TRABAJO INTEGRADOR PROCESO 2021

**MODELOS ATÓMICOS**

LEER EL MATERIAL TEÓRICO PARA RESPONDER LAS ACTIVIDADES

1. Marque con una X lo que considere correcto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo atómico | Dalton | Thomson | Rutherford | Bohr | Mod.  Actual |
| Núcleo formado por protones y neutrones con electrones girando en niveles de energía. |  |  |  |  |  |
| Diminuta esfera maciza |  |  |  |  |  |
| Núcleo con carga positiva y electrones girando en la corteza |  |  |  |  |  |
| Electrones girando en niveles y subniveles de energía |  |  |  |  |  |
| Masa de carga positiva con electrones incrustados |  |  |  |  |  |
| Los electrones se encuentran en orbitales |  |  |  |  |  |

1. Indique donde se encuentran los electrones en el Modelo de Bohr, y en el Modelo Actual.
2. ¿Cuál es el número máximo de electrones que puede tener el nivel 2 (ver en los postulados del modelo de Bhor) ? ¿Y el subnivel d? (modelo actual).

**NÚMERO ATOMICO Y NUMERO MÁSICO**

3- Definir número atómico.

4- Definir número másico

5- Calcular el número de protones, neutrones y electrones para los siguientes elementos:

Cromo - Mercurio - Cesio - Aluminio

6- Realizar el modelo atómico de Bohr para el elemento cuyo Z= 12 y su A= 25, (indicar partículas subatómicas).

7- Complete el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| especie | N° atómico | N° másico | protones | electrones | neutrones | Símbolo y nombre |
| A | 42 |  |  |  | 53 |  |
| B |  | 106 | 46 |  |  |  |
| C |  | 79 |  | 36 |  |  |
| D |  | 32 |  |  | 16 |  |

Resolver las siguientes actividades: (trabajar con la tabla periódica

1- Un átomo tiene 15 protones y 16 neutrones, indicar cuál es su:

1. Número atómico (Z)\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_
2. Número másico (A) \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_
3. Símbolo y nombre \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

2- Un átomo tiene Z= 22 y A= 48, indicar la cantidad de:

1. Protones \_ \_ \_ \_ \_ \_
2. Neutrones \_ \_ \_ \_ \_ \_
3. Electrones \_ \_ \_ \_ \_ \_
4. Símbolo y nombre \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

**CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA Y TABLA PERÍODICA**

1) Hacer la configuración electrónica de los siguientes átomos utilizando la regla de las diagonales:

1. C (carbono Z=6)
2. K (Potasio Z=19)
3. De los siguientes elementos:

a) Oro b) Bromo c) Hierro d) Plata e) Molibdeno e) Flúor f) Kriptón

A) **Identificar** cuáles son metales y cuáles son no metales y cuáles gases inertes.

B) **Escribir** los símbolos químicos, el número atómico y el peso o masa atómica de los mismos.

3) **Investigar:** Las propiedades físicas y químicas de:

a) Plata. b) Iodo. c) Argón.

4)Para los siguientes elementos:

|  |  |
| --- | --- |
| a. P (Z = 15), | d. Sr (Z = 38), |
| b. Ti (Z = 22), | e. Mn (Z = 25), |
| c. Ni (Z = 28), | f. Br (Z = 35), |

1. **Realizar** la configuración electrónica.
2. **Deducir**, a partir de su configuración electrónica, el período y el grupo de cada uno de los elementos.

**Uniones químicas**

1. Realizar la notación de Lewis para los siguientes elementos:

NOTA: Para resolver la notación buscar el elemento en la tabla periódica y encontrar los electrones del último nivel (configuración electrónica)

1. N (nitrógeno)
2. Ar (argón)
3. Cl (Cloro)
4. Ba (bario)
5. Al(aluminio)
6. C (carbono)
7. Dadas las moléculas identificar en cada una el tipo de unión que establecen, previamente identificar si son: metales, no metales los átomos en la unión.
8. H2O b) CO2 c) Al2O3 d) BaCl2
9. Investigar cómo se forman los iones positivos y representarlos con el modelo de Bohr. ¿Cómo se llaman estos iones?