**** **GUÍA DE TRABAJO**

UNIDAD: “CONCEPTOS BÁSICOS Y MODELO ATÓMICO” PROFESORA: NATALIA CÓRDOVA

CURSO: 1° MEDIO FECHA: MARZO 2020

**NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OBJETIVOS O APRENDIZAJES ESPERADOS:**

1. Comprender los conceptos básicos para una mejor asimilación de contenidos.
2. Comprender que la materia está formada por pequeñas partículas llamadas átomos.

**ACTIVIDAD**

1. Calcule el número de electrones, neutrones y protones, que existen en las siguientes especies químicas :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **átomo** | **Protón**  | **neutrón** | **electrón** | **Número másico (A)** | **Número atómico (Z)** |
|  **27 13 Al3+** |  |  |  |  |  |
| **14 7N3─** |  |  |  |  |  |
| **16 8O** |  |  |  |  |  |
| **24 12Mg2+** |  |  |  |  |  |

1. Responda a las siguientes preguntas :

**Si un ión monoatómico tiene 12 protones, 13 neutrones y 9 electrones, ¿cuál es su carga?**

**Un átomo tiene número atómico 14 y 14 neutrones. ¿Cuál es su número másico (A) y su número de protones?**

°

°

**Nombre las tres partículas fundamentales con su respectiva carga**

Un átomo está constituido de la siguiente manera:

Protones

Neutrones

Electrones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NÚMERO ATÓMICO** | **NÚMERO MÁSICO** | **PROTONES** | **NEUTRONES** | **ELECTRONES** |
|  |  |  |  |  |

1. Complete el siguiente cuadro:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| elemento |  A |  Z |  P+ |  e |  n |
|  P |  30 |  |  15 |  |  |
|  K+ |  |  |  19 |   |  20 |
|  Zn |  65 |  30 |  |  |  |
|  I |   |  53 |   |  |  74 |

1. Escriba el símbolo químico, el A y el Z de cada uno de los siguientes átomos :
2. V : 23p+ , 28n , 24e. \_\_\_\_\_ b) Se : 34p+ , 45n , 34e. \_\_\_\_\_\_
3. Cs : 55p+ , 78n , 52n. \_\_\_\_\_ d) Fe : 26p+ , 30n , 30e. \_\_\_\_\_\_
4. Clasifique las siguientes sustancias en : átomo neutro, catión o anión :

|  |  |
| --- | --- |
| Al3+  |  |
| O2‾  |  |
| Cu  |  |
| S2‾  |  |
|  C4‾  |  |
| Mg2+  |  |
| Li  |  |

1. Indique el número atómico y los electrones de valencia que poseen los siguientes elementos, de acuerdo con su configuración electrónica.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número atómico (Z)** | **Configuración electrónica** | **Electrones de valencia** |
|  | **1s2 2s2 2p6 3s1** |  |
|  | **1s2 2s2 2p6 3s2 3p4** |  |
|  | **1s2 2s2 2p 63s2 3p6 4s2** |  |
|  | **1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 3d104p5** |  |

1. 4.- Con la ayuda de la Tabla Periódica, completa el siguiente cuadro:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELEMENTO** | **ELECTRONES DEVALENCIA**  | **ESTRUCTURA DE LEWIS**  |
| SODIO  |  |  |
| CLORO  | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| MAGNESIO | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| SILICIO  | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| CALCIO | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| ALUMINIO | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| ARGÓN  | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| AZUFRE | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| LITIO  | Descripción: blanco | Descripción: blanco |
| FÓSFORO | Descripción: blanco | Descripción: blanco |