

FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

**COMPETENCIA:** Diferencia los tipos de enlaces químicos que permiten la formación de los compuestos químicos.

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE.**

**SABER:** Explica como las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.

**HACER:** Diferencia entre moléculas y compuestos, átomos y elementos, isótopos, isómeros, alótropos, iones, combinación y mezcla.

**SER:** Conoce el concepto de átomo y evaluar el impacto de los experimentos y principios realizados en la consolidación de la teoría atómica.

- ¿Qué es la materia?
- ¿Cómo se encuentra conformada la materia? ¿Por qué?
- Realice el dibujo de un átomo con sus respectivas partes.
- Realice un cuadro resumen sobre la historia de los modelos atómicos
- Qué ubicación tienen y qué características presentan las principales partículas subatómicas:
  - a. Protones
  - b. Electrones
  - c. Neutrones
- Determine las partículas sub atómicas como protones, neutrones, electrones, número atómico y masa atómica, para cada uno de los siguientes átomos. Tenga en cuenta los valores que se indican en la tabla periódica.
  - a. Cd                      b. Ag                      c. Ca                      d. Br                      e. Zn
  - f. Al                        g. Rb                      h. K                        i. Se                        j. Sb
- Los metales tienen muchas propiedades entre las cuales, las más importantes son: Conductividad eléctrica. Conductividad térmica. Maleabilidad. Ductilidad. Alta densidad. Dureza. Averigua y escribe en el siguiente cuadro, en que consiste cada una de esas propiedades.

| PROPIEDAD               | CONCEPTO |
|-------------------------|----------|
| CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA |          |
| CONDUCTIVIDAD TÉRMICA   |          |
| MALEABILIDAD            |          |
| DUCTILIDAD              |          |
| DENSIDAD                |          |
| DUREZA                  |          |

En la siguiente silueta de la tabla periódica, ubique y escriba el número atómico y el símbolo químico de unos 20 metales comunes y corrientes que usted más conozca, investigue sus usos, e indica según el grupo y el periodo el número de niveles y el número de electrones en el último nivel.

|   |  | GRUPOS |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
|---|--|--------|------|--|----|----|-----|-----|-------|-------|--|----|----------------------|--|--|--|--|--|
|   |  | IA     |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    | VIIIA                |  |  |  |  |  |
| 1 |  |        | IIA  |  |    |    |     |     |       |       |  |    | IIIA IVA VA VIA VIIA |  |  |  |  |  |
| 2 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 3 |  |        | IIIB |  | VB | VB | VIB | VIB | VIIIB | VIIIB |  | IB | IIB                  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 5 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 6 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 7 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 8 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 6 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |
| 7 |  |        |      |  |    |    |     |     |       |       |  |    |                      |  |  |  |  |  |

¿Cuántos son los grupos de la tabla periódica?

¿Cómo se llaman los grupos que llevan la letra A?

¿Cómo se llaman los grupos que llevan la letra B?

¿Cuántos son los periodos de la tabla periódica?

**Complete los siguientes enunciados:**

-Si un elemento **X** está en el grupo IIA significa que tiene \_\_\_\_\_ electrones de valencia o en el último nivel \_\_\_\_

- Si un elemento **Y** está en el grupo VA, significa que tiene\_\_\_\_ electrones en el último nivel o de valencia

- Si un elemento **Z** está en el grupo VIIA, significa que tiene\_\_\_\_ electrones de valencia o en el último nivel.

- Si un elemento **M** está en el periodo 1, significa que tiene\_\_\_\_ nivel de energía

-Si en elemento **N** está en el periodo 7 significa que tiene\_\_\_\_\_ niveles de energía.

-Si un elemento **O** está en el periodo 4, significa que tiene \_\_\_\_