



|  |  |                      |  |
|--|--|----------------------|--|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HECTOR ABAD GOMEZ</b> |                      |  |
|  | Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>                 | Código               |  |
| Nombre del Documento: <b>GUÍA VIRTUAL</b>  |  | Versión<br><b>01</b> | Página<br><b>1 de 3</b>  |

| IDENTIFICACIÓN  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ   |  |  |   |
| <b>DOCENTE:</b><br>María Eugenia Mazo C(sabatino)<br><a href="mailto:mariaeugeniamazo@iehectorabadgomez.edu.co">mariaeugeniamazo@iehectorabadgomez.edu.co</a><br>Natalia Ospina(nocturna)<br>natalia.ospina2801@gmail.com |  | <b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Técnico-Científico |   |
| <b>CLEI:</b> 4  | <b>GRUPOS:</b> 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407 | <b>PERIODO:</b> 3                              | <b>CLASES:</b> SEMANA 32                      |
| <b>NÚMERO DE SESIONES:</b><br>1   |  | <b>FECHA DE INICIO:</b><br>28 de septiembre    | <b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b><br>3 de octubre |

## PROPÓSITO

Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de Conocer la estructura del átomo como elemento primordial en la composición de la materia.

**ACTIVIDAD 1 (CONCEPTUALIZACIÓN):** lee comprensivamente el siguiente tema:



### Propiedades periódicas

**Grupos:** Corresponde a las líneas verticales, bajo las cuales se agrupan elementos de similares propiedades químicas. Existen grupos tipo A y tipo B, en los grupos tipo A, el grupo es indicativo del número de electrones que tienen los átomos de esa columna en su último nivel de energía, o lo que se conoce como la valencia, importante para determinar los electrones con los que dicho átomo participa en la formación de un enlace químico.

**Períodos:** Son las líneas horizontales y son indicativos del máximo nivel de energía que alcanza el átomo de cada elemento.

### Grupos de elementos en la tabla periódica

Los grupos se nominan mediante números, que van del 1 al 18. Los elementos que forman cada grupo tienen en general propiedades químicas similares entre sí, aunque hay excepciones. Esto es debido a que todos coinciden en su configuración electrónica. Los grupos se clasifican como:

|  |  |                      |  |
|--|--|----------------------|--|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HECTOR ABAD GOMEZ</b> |                      |  |
|  | Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>                 | Código               |  |
| Nombre del Documento: <b>GUÍA VIRTUAL</b>  |  | Versión<br><b>01</b> | Página<br><b>2 de 3</b>  |

-Los grupos 1 y 2 están compuestos por los elementos metálicos.  
 -Los grupos del 3 al 12, se encuentran formados por los metales de transición.  
 -Los grupos del 13 al 17, están constituidos por los elementos no metálicos y los semimetálicos.  
 -El grupo 18 se constituye por los gases nobles.  
 Entre los metales de transición se encuentran los elementos conocidos como “tierras raras” o metales de transición interna, grupos que también tienen nombres específicos, lantánidos y actínidos, que generalmente se escriben separados del resto de la tabla, en dos filas de catorce columnas cada uno. En los elementos de transición, hay un electrón diferenciador que ocupa el orbital d, y los elementos de transición interna poseen un orbital f. Las configuraciones electrónicas de estos grupos de elementos no son rígidas y regular como puede serlo en los elementos más representativos, existiendo muchas excepciones.

## ACTIVIDAD 2: ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA.

Teniendo en cuenta los conceptos leídos anteriormente y utilizando la tabla periódica responda las siguientes preguntas:

1. Escribe al frente de cada elemento relacionado a continuación, el símbolo según la tabla periódica:

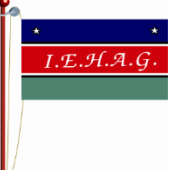

- |    |           |    |           |    |          |
|----|-----------|----|-----------|----|----------|
| a. | Rubidio   | e. | Flúor     | i. | Aluminio |
| b. | Plomo     | f. | Cloro     | j. | Azufre   |
| c. | Oxígeno   | g. | Nitrógeno |    |          |
| d. | Hidrógeno | h. | Cobre     |    |          |

2. Escribe al frente de cada elemento relacionado a continuación, el número atómico que lo identifica según la tabla periódica:

- |    |           |    |         |    |         |
|----|-----------|----|---------|----|---------|
| a. | Hidrógeno | e. | Bromo   | i. | Plata   |
| b. | Helio     | f. | Astato  | j. | Carbono |
| c. | Sodio     | g. | Selenio |    |         |
| d. | Cobalto   | h. | Uranio  |    |         |

3. Consulta y escribe al frente de cada elemento relacionado a continuación, la masa atómica según la tabla periódica:

- |    |           |    |           |
|----|-----------|----|-----------|
| a. | Hidrógeno | f. | Nitrógeno |
| b. | Sodio     | g. | Aluminio  |
| c. | oxígeno   | h. | Bromo     |
| d. | Magnesio  | i. | Boro      |
| e. | Potasio   | j. | Cloro     |

|   |  |                          |   |
|---|--|--------------------------|---|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HECTOR ABAD GOMEZ</b> |                          |  |
|   | <b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>                 | <b>Código</b>            |   |
| <b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL</b>   | <b>Versión 01</b>                                  | <b>Página<br/>3 de 3</b> |   |

### **ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA.**

Realice en una hoja de block una mini cartelera con la historia y la importancia de la tabla periódica.

### **FUENTES DE CONSULTA**

Santillana. (2010). *Hipertexto Química I*. Bogotá: Santillana.