



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Guía de aprendizaje No 4

Área: QUÍMICA	Grado y grupo: CLEI III
Docente: ADRIANA MILENA MESA GIL	
Fecha de asignación: 1 de Julio	Fecha de entrega: 31 de Julio
Nombre del estudiante:	

LOGRO: Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen

INDICADOR DE DESEMPEÑO: Ubica fácilmente los elementos más representativos en la tabla periódica.

Fase inicial

Para comenzar, quiero darte un pequeño saludo, deseando que te encuentres muy bien en compañía de tus seres queridos.

Como ya es conocido, seguiremos trabajando de esta misma manera durante el presente año, por eso, nuevamente te invito a que asumas esto con mucho compromiso y responsabilidad. Recuerda que lo más importante es que aprendas un poco de lo que se te está enseñando y no solo copiarlo de muestra de otro compañero.

Siguiendo por la misma línea de la tabla periódica, como ya se vienen trabajando desde la guía anterior, esta vez se seguirá trabajando en ella pero de manera más didáctica con el objetivo de que te familiarices más con ella y aprendas a darle un mejor manejo y que la búsqueda de un elemento no sea tan complicado.

El uso y el buen manejo de la tabla periódica es bastante fundamental en todo el estudio de la química inorgánica, por tanto, en este mes vamos a hacer un trabajo en ella, para ir reconociéndola.

Recuerda que la tabla periódica en el área de química debe ser un implemento que siempre debes tener al lado, tanto como un lapicero o una calculadora en clase de geometría.

Fase de profundización.

La Tabla Periódica actual, su estructura en grupos, periodos y bloques.

La Tabla Periódica actual, también conocida como tabla de Werner-Paneth está formada por los 112 elementos que se conocen (más bien se admiten) actualmente y está constituida por siete periodos (filas) y 18 grupos (columnas), además se suele sacar de la tabla una pequeña tira con dos filas de 10 elementos simplemente por razones prácticas, estos son las llamadas "tierras



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

raras", formada por los grupos de elementos llamados lantánidos y actínidos.

A las columnas de la tabla periódica se les conoce como grupos.

Todos los elementos que pertenecen a un grupo tienen la misma valencia química principal, y por ello tienen características o propiedades similares entre sí. Por ejemplo, los elementos en el grupo 1 tienen valencia de 1 (ya veremos que se debe a que tienen un electrón en su último nivel de energía) y todos tienden a perder ese electrón al enlazarse como iones positivos de +1. Los elementos en el último grupo de la derecha son los gases nobles, los cuales tienen, o llenan su última capa, o ocho electrones en ella (regla del octeto) y, por ello, son todos extremadamente estables y no forman compuestos.

Los grupos se nombran de izquierda a derecha utilizando cifras árabes, según la última recomendación de la IUPAC (según la antigua propuesta de la IUPAC se utilizaban números romanos y las letras A o B), los grupos de la tabla periódica son en realidad familias de elementos.

Las filas de la tabla periódica son llamadas períodos. Contrario a como ocurre en el caso de los grupos de la tabla periódica, los elementos que componen una misma fila tienen propiedades diferentes, pero masas similares. Todos los elementos de un período van completando la última capa electrónica a medida que se avanza en él. Siguiendo esa norma, cada elemento se coloca según su configuración electrónica. Por ejemplo: en el primer período solo hay dos miembros: hidrógeno y helio; en él se completa la primera capa electrónica. La tabla periódica consta en total de 7 períodos.

Grupos y periodos

- Grupo 1 (I A): Metales alcalinos
- Grupo 2 (II A): Metales alcalinotérreos
- Grupo 3 (III B): Familia del Escandio
- Grupo 4 (IV B): Familia del Titanio
- Grupo 5 (V B): Familia del Vanadio
- Grupo 6 (VI B): Familia del Cromo
- Grupo 7 (VII B): Familia del Manganeso
- Grupo 8 (VIII B): Familia del Hierro
- Grupo 9 (VIII B): Familia del Cobalto
- Grupo 10 (VIII B): Familia del Níquel
- Grupo 11 (I B): Familia del Cobre
- Grupo 12 (II B): Familia del Zinc
- Grupo 13 (III A): Ttrreos
- Grupo 14 (IV A): Carbonoideos
- Grupo 15 (V A): Nitrogenoideos
- Grupo 16 (VI A): Calcógenos o anfígenos



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Grupo 17 (VII A): Halógenos

Grupo 18 (VIII A): Gases nobles

Período 1 (2 elementos)

Período 2 (2 elementos)

Período 3 (8 elementos)

Período 4 (18 elementos)

Período 5 (18 elementos)

Período 6 (32 elementos)

Período 7 (26 elementos hasta hoy)

Recursos

Tabla periódica y material del entorno.

Bibliografía.

<http://contenidos.educarex.es/mci/2010/06/tablaactual.html#:~:text=La%20Tabla%20Peri%C3%B3dica%20actual%2C%20tambi%C3%A9n,filas%20de%2010%20elementos%20simplemente>

Fase de desarrollo.

ACTIVIDA 6. CONSTRUCCIÓN DE LA TABLA PERIÓDICA.

La actividad que se presenta para el mes de Julio es en búsqueda de que te relaciones bastante con la tabla periódica y que la diseñes de una manera diferente, con materiales que encuentras en tu entorno y donde señales cada uno de los grupos presentes en ella y los elementos que pertenecen a cada grupo, mostrándolos con su símbolo químico.

La idea es que te familiarices con los grupos y familias presentes en la tabla periódica, además, que vayas conociendo la ubicación de aquellos elementos que más se utilizan en el área como lo son el H, C, N, Ni, O, Cu, Pb, Hg, Ca, Na, S, Al, I, F, Cr, Fe, Mg, Cu, Zn, Au, K, Cl, Br, entre otros. Cuando la estés haciendo fíjate bien y ve aprendiendo un poco sobre donde se encuentran ubicados estos elementos que se utilizan mucho.

Ustedes deciden de qué tamaño hacerla y que material utilizar, lo importante es que quede con una buena presentación y organizada.

Cuando la realices puedes hacer un video corto y enviarlo al whats app (3122111566) contando como la hiciste y mostrándola ó puedes llevarla al colegio el día que te corresponda.