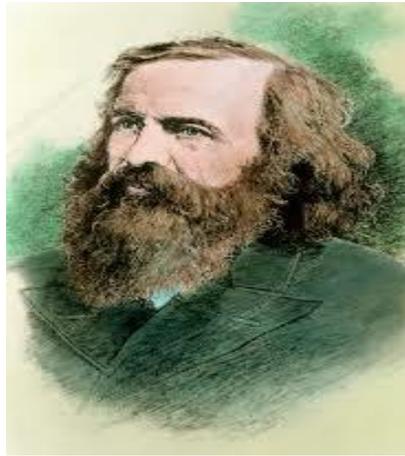


Área	Ciencias naturales-Química
Grado	10
Docente	
Tema	Tabla periódica
Estándar	<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Subprocesos</p> <p>Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes Teorías.</p> <p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y Químicas de los elementos..</p>
DBA .Derechos básicos de aprendizajes	4. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos
Competencia	Indagación
Aprendizaje	Tabla periódica .
Situación actual	Al abordar el tema
Evidencias de Aprendizaje.	Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.
Administración del tiempo	
Momento 1: Momento exploración	<p>Conocimientos previos:</p> <p>¿Qué es un elemento?</p> <p>¿Conoces algunos algún metal ?</p> <p>Cuál es la importancia de un grupo funcional?</p>

TABLA PERIÓDICA

La tabla periódica es el resultado de organizar en filas los elementos químicos de acuerdo con el orden creciente de sus números atómicos.

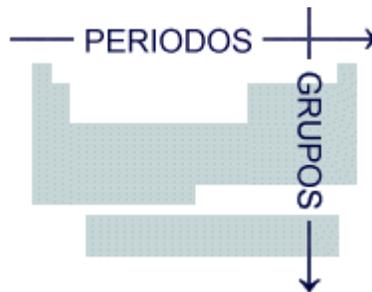
Dimitri Mendeleev



Momento 2:
Momento de
estructuración

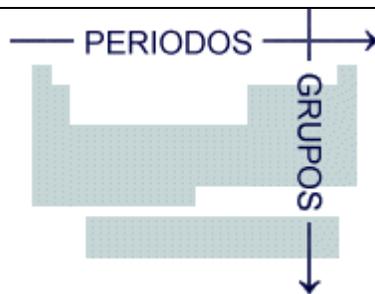
Fue el primero en Clasificar de forma moderna los elementos químicos en la tabla periódica, teniendo en cuenta sus propiedades químicas.

Periodos.



Consiste en la disposición de los elementos químicos en filas horizontales en la tabla periódica.

Grupos o familias.



Es la disposición de los elementos químicos en filas verticales en la tabla periódica.

En la actualidad se conocen más de 118 elementos que forman toda la materia y están organizados en siete filas horizontales llamadas periodos y 18 columnas (verticales), llamadas grupos o familias.

Los periodos indican el último nivel energético que tiene un elemento mientras que los grupos indican el número de electrones en la última capa. Los elementos que forman un grupo tienen propiedades comunes en su estructura atómica, que a su vez, hace que tengan otras propiedades físicas comunes.

De acuerdo con el tipo de subnivel que ha sido llenado los elementos se pueden dividir en distintas categorías:

Elementos representativos o del Grupo A:

Están repartidos en ocho grupos. Algunos grupos representativos reciben los siguientes nombres:

Grupo IA: Alcalinos

Grupo IIA Alcalinotérreos

Grupo VIIA: Halógenos

Grupo VIIIA: Gases nobles

Elementos de transición o Grupo B:

Están repartidos en 10 grupos (IIIB, IVB, VB, VIB, VIIB, VIIIB primera, VIIIB segunda, VIIIB tercera columna, IB Y IIB)

Elementos de Transición Interna o Tierras Raras:

Están repartidos en 14 grupos. Es de notar que la serie lantánida pertenece al periodo 6 y la actínida al periodo 7 de la tabla periódica.

La tabla periódica también permite clasificar a los elementos en **metales**, **no metales** y **gases nobles**. Una línea diagonal quebrada ubica al lado izquierdo a los metales y al lado derecho a los no metales. Aquellos elementos que se encuentran cerca de la diagonal presentan propiedades de metales y no metales; reciben el nombre de metaloides.

Metales: Son buenos conductores del calor y la electricidad, son maleables y dúctiles, tienen brillo característico.

No Metales: Pobres conductores del calor y la electricidad, no poseen brillo, no son maleables ni dúctiles y son frágiles en estado sólido.

Metaloides: poseen propiedades intermedias entre Metales y No Metales.

Momento 3:
Práctica

Con la tabla periódica realiza las siguientes actividades

Actividad N 3 : completa los cuadros

No metales

Son los elementos químicos presentes en la parte derecha de la tabla periódica (excepto el hidrógeno), son malos conductores del calor y la electricidad.

Símbolo	nombre

Metales alcalinos

Son metales de baja densidad, coloreados y blandos.

Símbolo	Nombre

ACTIVIDAD 2

1. Representa mediante el modelo atómico de Bohr los dos primeros elementos del grupo IIA, alcalinotérreos. ¿Qué tienen en común?
2. Explique por qué es importante la tabla periódica
3. ¿Por qué el cloro, el bromo, el yodo se han ubicado en el grupo VIIA?
4. ¿Por qué a los elementos del grupo VIII A se les ha llamado gases nobles?

Actividad 3

Investiga con tus padres, abuelo o parientes que metales encontramos en nuestro Municipio y cuál es su importancia para nuestra vida.

Momento evaluación	Docente: _____ Asignatura: _____ Grado: _____ Fecha: _____ Estudiante: _____												
	<p>Lee con atención las siguientes instrucciones.</p> <p>✓ La prueba de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta.</p> <p>✓ Los responderás en las hojas de respuestas de las cuales hemos trabajado en clase</p> <p>1. En la siguiente tabla se muestran las partículas subatómicas y propiedades químicas del aluminio.</p>												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 16.6%;">Elemento</th> <th style="width: 16.6%;">Nº de protones</th> <th style="width: 16.6%;">Nº de electrones</th> <th style="width: 16.6%;">Nº de neutrones</th> <th style="width: 16.6%;">Nº atómico</th> <th style="width: 16.6%;">Nº de masa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aluminio (Al)</td> <td>13</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>13</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Nº de protones	Nº de electrones	Nº de neutrones	Nº atómico	Nº de masa	Aluminio (Al)	13	7	14	13	
	Elemento	Nº de protones	Nº de electrones	Nº de neutrones	Nº atómico	Nº de masa							
	Aluminio (Al)	13	7	14	13								
	<p>Partir de los datos de la tabla, el número de masa del aluminio es:</p> <p>A. 13</p> <p>B. 20</p> <p>C. 27</p> <p>D. 47</p>												
	<p>2. En el modelo del átomo que se presenta, el número 3 señala a una de las partículas subatómicas que se identifica con la letra "Z"; la cual indica:</p>												

	<p>C. N, P y As metales; Sb y Bi metaloides.</p> <p>D. N, P y Bi no metales; As y Sb metaloides.</p> <p>5.Cuál de las siguientes configuraciones electrónicas corresponde al átomo de cobre (Cu), de número atómico 29?</p> <p>A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$</p> <p>B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$</p> <p>C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^9 4p^2$</p> <p>D. $1s^2 2s^2 2p^2 3s^6 3p^6 4s^{10} 4p^1$</p> <p>6. En la tabla periódica, el ordenamiento de los elementos está determinado por medio de</p> <p>A. los neutrones y protones.</p> <p>B. el número atómico.</p> <p>C. el peso atómico.</p> <p>D. la valencia</p>
Seguimiento	Se está pendiente de cómo avanzan los estudiantes, para apoyarlos en las dificultades que presente en la temática.