

DOCENTE: Nancy Yamile Mateus González	AREA: CIENCIAS NATURALES J.M. ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO – CURSO sexto 601, 602, 603, 604
CÓDIGO: III – 1 //13-09-2021	TEMA: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS	

I. INTRODUCCIÓN:

Dentro de las Ciencias Naturales, la QUÍMICA es una ciencia experimental dedicada al estudio de la materia tomando en cuenta su estructura, estado y transformaciones, y busca lograr un aprendizaje significativo a través de la lectura comprensiva del contenido científico y mediante la realización de diversas prácticas en el laboratorio y en la vida cotidiana. Esta Guía Didáctica se ha elaborado con la finalidad de complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del grado SEXTO.

II. CONCEPTUALIZACIÓN:

1. DESEMPEÑO PARA EVALUAR:

- Reconoce la importancia de la Química en el desarrollo de la humanidad.
- Identifica las características y símbolos de los elementos químicos.
- Participa y trabaja adecuadamente, cumpliendo las normas establecidas y el respeto por la opinión de sus compañeros.



2. CONCEPTOS GENERALES:



Un elemento químico es **cada una de las formas fundamentales de la materia**. Se presenta siempre como **átomos** de un mismo y único tipo y que, por lo tanto, no pueden ser descompuestos en **sustancias** más simples empleando **reacciones químicas**. Se puede definir elemento químico como aquella sustancia que no puede ser descompuesta, mediante una reacción química, en otras más simples.

Algunos son muy comunes y necesarios, como el carbono, el oxígeno o el hidrógeno. Otros, creados artificialmente, son tan raros que solo existen durante milésimas de segundo.

La ordenación de estos elementos en función de sus propiedades físicas y químicas, da lugar a la llamada "Tabla Periódica". Fue ideada por un químico ruso, Mendeleiev el año 1869.

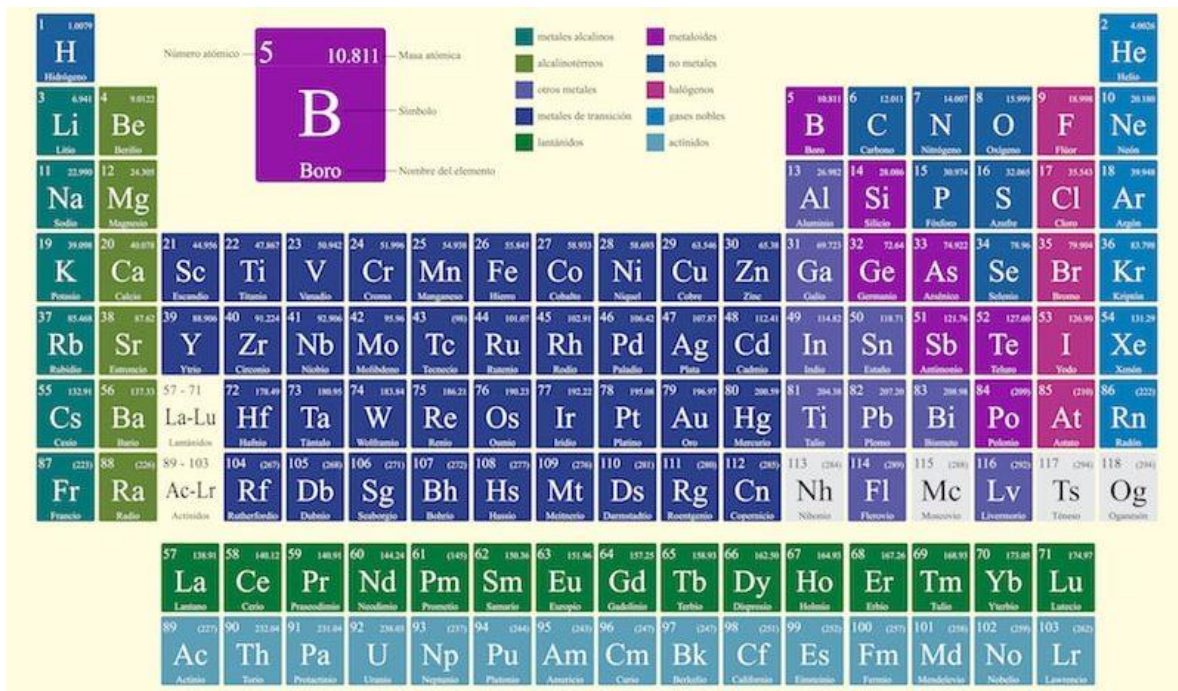
 COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA		
DOCENTE: Nancy Yamile Mateus González	AREA: CIENCIAS NATURALES J.M. ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO – CURSO sexto 601, 602, 603, 604
CÓDIGO: III – 1 //13-09-2021	TEMA: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS	

Elementos químicos en la Tabla Periódica

La **Tabla Periódica de los Elementos** es una forma de representar ordenadamente a todos los elementos químicos conocidos (expresados mediante sus símbolos químicos). Se los agrupa en base a sus propiedades electrónicas y químicas, yendo desde los de menor número atómico hasta los de mayor número atómico a través de sus filas y columnas.

Esta tabla fue presentada en su primera versión por **Dmitri Mendeléyev** en **1869**. Desde entonces ha sido ampliada, actualizada y mejorada, hasta obtener sus versiones más actuales.

La Tabla Periódica **distribuye los elementos en filas (llamadas períodos) y en columnas (llamadas grupos)**, formando así conjuntos de elementos clasificados en distintas categorías, como son: **metales** (divididos en *alcalinos*, *alcalino-térreos*, *lantánidos*, *actínidos*, *metales de transición* y *otros metales*), **metaloideos** y **no metales** (divididos en *halógenos*, *gases nobles* y *otros no metales*).



LOS SÍMBOLOS QUÍMICOS

Son los distintos signos abreviados que se utilizan para identificar los elementos y compuestos químicos en lugar de sus nombres completos. Algunos elementos frecuentes y sus símbolos son: carbono, C; oxígeno, O; nitrógeno, N; hidrógeno, H; cloro, Cl; azufre, S; magnesio, Mg; aluminio, Al; cobre, Cu; argón, Ar; oro, Au; hierro, Fe; plata, Ag.

La mayoría de los símbolos químicos se derivan de las letras del nombre del elemento, principalmente en latín, pero a veces en inglés, alemán, francés o ruso. La primera letra del símbolo se escribe con mayúscula, y la segunda (si la hay) con minúscula.

DOCENTE: Nancy Yamile Mateus González	AREA: CIENCIAS NATURALES J.M. ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO – CURSO sexto 601, 602, 603, 604
CÓDIGO: III – 1 //13-09-2021	TEMA: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS	

ELEMENTOS QUÍMICOS

III. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

Con base en la lectura responde las siguientes preguntas:

1. Complete los siguientes cuadros:

ELEMENTO	SÍMBOLO
Bromo	
Plata	
Sodio	
Litio	
Uranio	
Radio	
Bismuto	
Vanadio	
Bromo	
Níquel	

DOCENTE: Nancy Yamile Mateus González	AREA: CIENCIAS NATURALES J.M. ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO – CURSO sexto 601, 602, 603, 604
CÓDIGO: III – 1 //13-09-2021	TEMA: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS	

ELEMENTO	SÍMBOLO
	S
	K
	Na
	C
	Ca
	Cr
	Au
	Ag
	Hg
	Ti

2. Con la ayuda de la tabla periódica de los elementos químicos, complete el siguiente cuadro:

	ELEMENTO	A (MASA ATÓMICA)	Z (NÚMERO ATÓMICO)
V			
Ra			
Xe			
C			
Ti			
H			

DOCENTE: Nancy Yamile Mateus González	AREA: CIENCIAS NATURALES J.M. ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO – CURSO sexto 601, 602, 603, 604
CÓDIGO: III – 1 //13-09-2021	TEMA: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS	

O			
He			
Cu			
Au			

3. Relacione correctamente ambas columnas utilizando líneas de colores:

- | | |
|------------|------|
| Plomo • | • Al |
| Azufre • | • K |
| Aluminio • | • Pb |
| Potasio • | • Ar |
| Polonio • | • S |
| Argón • | • Po |

IV. AUTOEVALUACIÓN:

Cualitativa: Por favor describan:

- ¿qué aprendieron?
- ¿qué se les facilitó?
- ¿qué se les dificultó?
- ¿necesitan refuerzo?

NOTA: Realizar el trabajo en el cuaderno, tomar las fotos como evidencia a Classroom y/o enviarlas al correo: nancy.mateus@iedtecnicointernacional.edu.co.

Las clases en MEET se iniciarán de acuerdo al horario establecido y para ingresar a ellas será posible únicamente con el correo institucional asignado a cada estudiante. Se publicará dicha información con anticipación y se enviará el enlace para que se puedan conectar a la clase. Si por alguna razón no le ha llegado la invitación me escriben al correo para poder iniciar. Muchas gracias.