

**GUIA N° 1 y 2 - 2021**

CAMPO	ASIGNATURA	GRADO	CURSOS
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	QUÍMICA	11°	UNDÉCIMOS JM - JT

<b>OBJETIVOS / PROPÓSITOS</b>	Establecer una línea de partida para la generación de actividades y conocimientos en química inorgánica y orgánica en grado 11		
<b>APRENDIZAJES / CONTENIDOS</b>	ACTIVIDADES DE REPASO QUIMICA INORGANICA		
<b>EVALUACIÓN Y DESEMPEÑOS ESPERADOS</b>	Recordar algunos de los temas analizados durante el año anterior en química inorgánica		
<b>RECURSOS VIRTUALES</b>	Enlaces: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KD56cFfKMBM">https://www.youtube.com/watch?v=KD56cFfKMBM</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xJh5Y2lncqQ">https://www.youtube.com/watch?v=xJh5Y2lncqQ</a>		
<b>TIEMPO ESTABLECIDO</b>	<b>Guía 1. Semanas del 1 al 12 de febrero</b>  <b>Guía 2. Semanas de 15 al 26 de febrero</b>	<b>Fecha Máxima de entrega Guía 1:</b> 12 de febrero  <b>Fecha máxima de entrega Guía 2:</b> 26 de febrero	
<b>FORMA DE ENVÍO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Envía fotos nítidas de tu trabajo, debes numerar cada página.</li> <li>Marcar cada página con tu nombre, curso y jornada.</li> <li>En el asunto del correo coloca curso + jornada + apellidos y nombre ejemplo: 1101_JT_Pérez_Juan</li> <li>Envía a los correos:</li> </ol> <p> <b>JM: 1101 Cristina Roa:</b> <a href="mailto:santanderbiologiajm@gmail.com">santanderbiologiajm@gmail.com</a>  <b>1102 – 1103 Jairo Calderón:</b> <a href="mailto:quimicagensantander2021@gmail.com">quimicagensantander2021@gmail.com</a>  <b>JT: Edna Rodríguez:</b> <a href="mailto:ednacrodriquezf@gmail.com">ednacrodriquezf@gmail.com</a> </p>		

**ESTRUCTURA DE LA GUÍA**

Cada guía estará organizada en cuatro momentos:

- Preparo:** presenta al estudiante los objetivos de aprendizaje y el plan de trabajo de la semana. Se encuentran las instrucciones de las actividades, recomendaciones y tiempos.
- Participo:** incluye los accesos a los espacios de investigación (links) o sesiones virtuales sincrónicas.
- Aprendo:** presenta las instrucciones para el desarrollo de las actividades y muestra los contenidos: textos, videos, sitios web, casos, recursos digitales, entre otros, para el desarrollo de las actividades.
- Demuestro/Desempeños:** da acceso para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Es un espacio para la realimentación formativa. Fuente: Universidad El Bosque Estrategia de continuidad académica. Vicerrectoría académica. Disponible en: <https://ubosquemoodle.unbosque.edu.co/>

**GUIA 1 - ACTIVIDADES**

**PARTICIPO:**

En primer lugar, debemos observar el video que se encuentra en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=KD56cFfKMBM>

**APRENDO:**

El proceso de combustión atrajo el pensamiento de muchas personas desde el inicio de nuestro tiempo; en el siglo XVII Georg Stahl trató de explicar el proceso a partir de la llamada “Teoría del FLOGISTO”, en la que se asignaba el poder de la combustión a una sustancia: EL FLOGISTO, lo que se constituyó en un error que retrasó el desarrollo de la química, pues como se sabe hoy, EL FUEGO NO ES UN ELEMENTO, ES UN PROCESO.

Antoine Lavoisier, Padre de la química moderna, logra rebatir esta teoría a finales del siglo XVIII, gracias a sus estudios sobre la oxidación de los cuerpos, demostrando que la combustión era fruto de una reacción química.

1. Investigue sobre el triángulo del fuego, explique qué es un COMBUSTIBLE y que es un COMBURENTE
2. Busque los distintos tipos de extintores de incendio y explique para qué sirve cada tipo (A, B, C, ABC)
3. Los equipos de extinción de incendios tienen un código de colores, que indica el contenido del equipo, así hay extintores VERDES, BLANCOS, ROJOS, PLATEADOS; investigue que tipo de incendio extingue cada uno y que sustancia química contienen
4. Explique brevemente como puede evitar un incendio en su hogar.

El desarrollo de la química ha permitido al ser humano logros inmensos, desde la cocción de los alimentos, la fabricación de materiales, el desarrollo de combustibles y materiales, los viajes espaciales o la fabricación de vacunas, todos ellos generando comodidades y avances a lo largo de nuestra historia.

5. Explique la relación o papel de la química en cada uno de los logros señalados en el párrafo anterior.

La química se ocupa del estudio de la MATERIA. ¿Entonces de qué está hecha la materia?

6. Explique qué es un ATOMO y cuáles son sus partes
7. Explique qué es un ELEMENTO QUIMICO y escriba el nombre de cinco elementos que se encuentren en la conformación de su cuerpo
8. Explique que es una MOLECULA, escriba cinco ejemplos de moléculas que se usen a diario en su hogar

El video finaliza planteando la posibilidad de "ayudar al planeta" usando la química.

9. Explique como podría la química servir para mejorar las actuales condiciones ambientales.

## **DEMUESTRO**

Envío mi trabajo debidamente MARCADO (NOMBRE COMPLETO Y CURSO) al correo que corresponde.

## **GUIA 2 - ACTIVIDADES**

### **PARTICIPO:**

Observe el video que se encuentra en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=xJh5Y2IncgQ>

### **APRENDO:**

A partir de ello puede escribir la definición y citar cinco ejemplos de:

1. Símbolo atómico
2. Número atómico
3. Masa atómica

Los elementos químicos se encuentran organizados sistemáticamente en lo que denominamos TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS QUIMICOS, leamos algo de su historia mediante la siguiente cronología:

Cronología de las diferentes clasificaciones de los elementos químicos

Döbereiner

Este químico alcanzó a elaborar un informe que mostraba una relación entre la masa atómica de ciertos elementos y sus propiedades en 1817. Él destaca la existencia de similitudes entre elementos agrupados en tríos que él denomina "tríadas". La tríada del cloro, del bromo y del yodo es un ejemplo. Pone en evidencia que la masa de uno de los tres elementos de la tríada es intermedia entre la de los otros dos. En 1850 pudimos contar con unas 20 tríadas para llegar a una primera clasificación coherente.

Chancourtois y Newlands

En 1862 Chancourtois, geólogo francés, pone en evidencia una cierta periodicidad entre los elementos de la tabla. En 1864 Chancourtois y Newlands, químico inglés, anuncian la Ley de las octavas: las propiedades se repiten cada ocho elementos. Pero esta ley no puede aplicarse a los elementos más allá del Calcio. Esta clasificación es por lo tanto insuficiente, pero la tabla periódica comienza a ser diseñada.

### Meyer

En 1869, Meyer, químico alemán, pone en evidencia una cierta periodicidad en el volumen atómico. Los elementos similares tienen un volumen atómico similar en relación con los otros elementos. Los metales alcalinos tienen por ejemplo un volumen atómico importante.

### Mendeleiev

En 1869, Mendeleiev, químico ruso, presenta una primera versión de su tabla periódica en 1869. Esta tabla fue la primera presentación coherente de las semejanzas de los elementos. Él se dio cuenta de que clasificando los elementos según sus masas atómicas se veía aparecer una periodicidad en lo que concierne a ciertas propiedades de los elementos. La primera tabla contenía 63 elementos.<sup>1</sup>

Read more: <https://www.lenntech.es/periodica/historia/historia-de-la-tabla-periodica.htm#ixzz6k2L4E7kE>

4. Utilizando su tabla periódica resuelva el siguiente ejercicio:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		

1. Señale el grupo I A o coloréelo de rojo
2. Señale el grupo II B o coloréelo de azul
3. Remarque en un cuadro los elementos de transición
4. Indique el grupo de los metales y el grupo de los no metales
5. Señale la serie lantánida o coloréela de amarillo

6. Ubique el elemento cuyo radio atómico es más pequeño
7. Ubique el elemento más electronegativo de la tabla
8. Usando flechas indique como aumenta el número atómico
9. Señale el grupo de los halógenos
10. Indique la masa atómica del Selenio

### DEMUESTRO:

Envío mi trabajo debidamente MARCADO (NOMBRE COMPLETO Y CURSO) a los correos señalados.

<sup>1</sup> Tomado de: <https://www.lenntech.es/periodica/historia/historia-de-la-tabla-periodica.htm>