



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA SUCRE

SEDE A (CIUDADELA), SEDE B (LA ISLA) Y SEDE C (EL PROGRESO)

Nit. 832003622-3 Dane: 125754001957 Tel: 579 00 30

e – mail: ciudadelasucre@soachaeducativa.edu.co

GUÍA DE MEJORAMIENTO 2025

ASIGNATURA: QUÍMICA

GRADO: OCTAVO

I. ¿QUÉ DEBO MEJORAR?

El objetivo de esta guía es ayudar a fortalecer lo que aún necesita mejorar. Aquí encontrará actividades diseñadas para apoyar su aprendizaje y avanzar con más seguridad.
¡Puedes lograrlo!

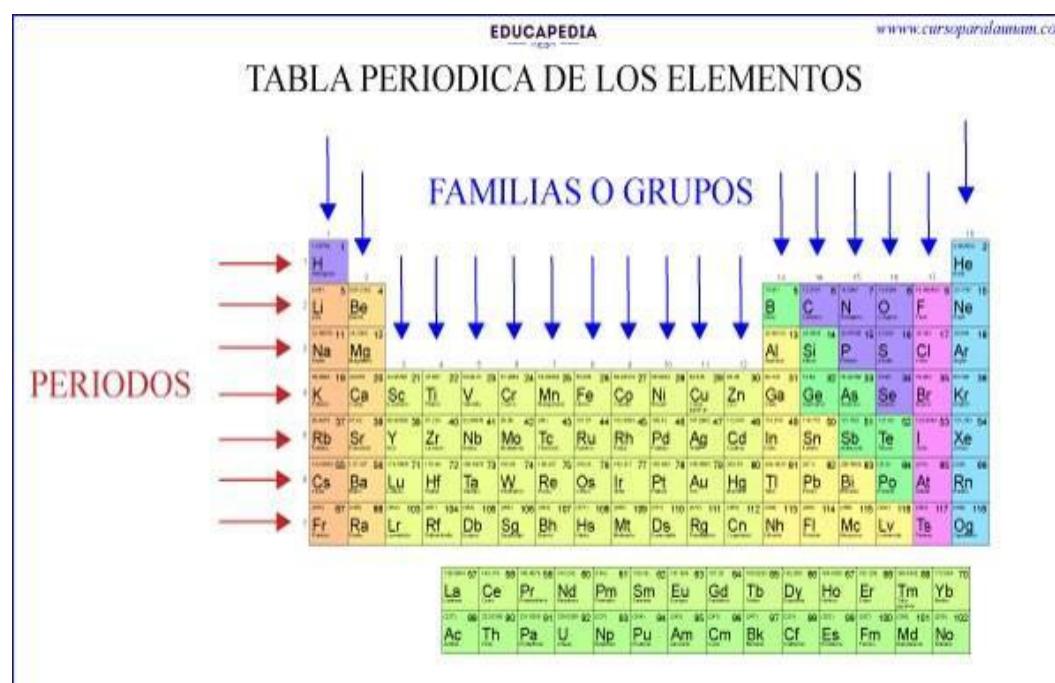
- Mediante la elaboración de la guía de mejoramiento se podrán fortalecer los conceptos trabajados en clase y así completar las habilidades necesarias para ser promovido.
- Debes desarrollar de manera ordenada y clara el plan de mejoramiento en hojas de examen cuadriculada.
- Debes realizar la sustentación de las actividades desarrolladas para poder nivelar la asignatura.

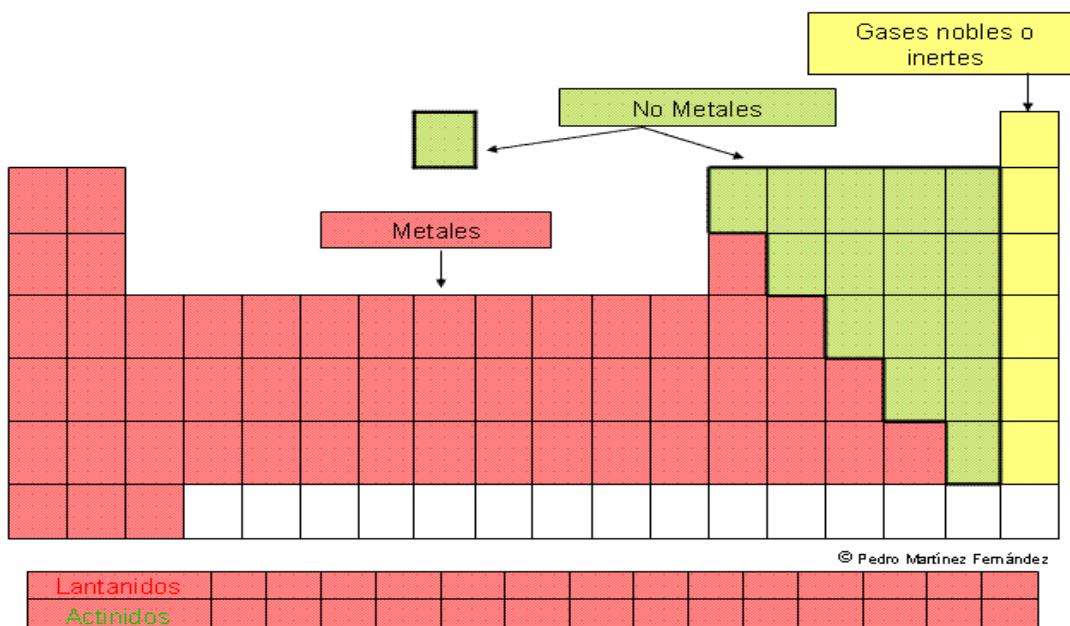
2. ¿QUÉ DEBO RECORDAR?

Aquí encontrará explicaciones, ejemplos y orientaciones que le ayudarán a comprender y resolver cada actividad. Lea con atención, siga paso a paso las indicaciones y apóyese en los recursos que se le brindan (como imágenes, textos o enlaces).

¡Recuerda que se puede aprender de diferentes formas!

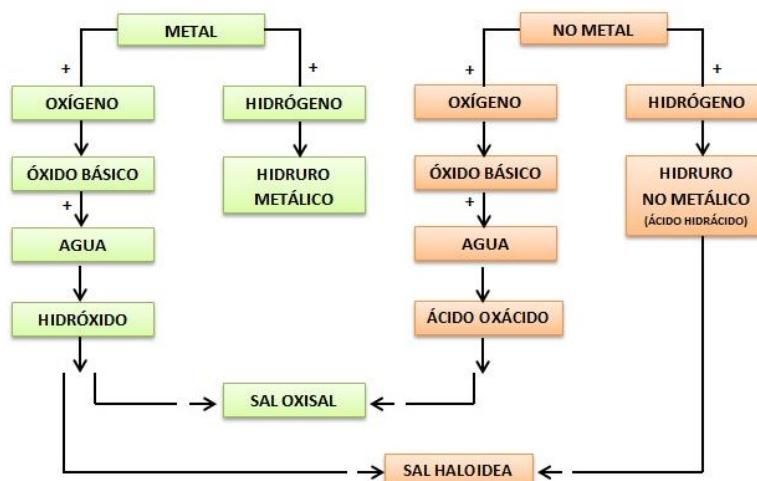
TABLA PERIÓDICA La tabla periódica de los elementos, es la organización sistemática o disposiciones de los elementos químicos, ordenados según unas características similares, tanto físicas como químicas. La organización de Mendeleev condujo a la tabla periódica que se utiliza en la actualidad. Un grupo o familia, de la tabla periódica, es una columna vertical. Hay 18 grupos o familias en la tabla estándar. La mayoría de los grupos o familias corresponden a una serie química entre sus elementos. Un periodo es una fila horizontal. Se encuentran 7 periodos y obedecen a los niveles de energía de cada uno de los átomos de los elementos. La distribución de los elementos de la tabla periódica, se debe a que los elementos de un mismo grupo poseen una configuración electrónica semejante en su capa más externa. Las interacciones de los electrones de la última capa, predicen que los elementos de un mismo grupo tengan similares propiedades físicas y químicas.





Valencia es la capacidad que posee un elemento para combinarse con otro. El concepto de valencia es limitado y no explica muchas fórmulas de compuestos. El número de oxidación es el número de electrones que un átomo capta o cede (total o parcialmente) al formar un compuesto.

FUNCIONES QUÍMICAS INORGÁNICAS



Cambio físico	Cambio químico
No hay producción de nuevas sustancias	Existe producción de nuevas sustancias
No se considera una reacción química	Se le conoce como reacción química
No cambio en la estructura interna del material	Si existe un cambio en la estructura interna del material
Por lo general, es un proceso reversible	Por lo general, es un proceso irreversible
No existe cambio en las propiedades de las sustancias	Si existe cambio en las propiedades de las sustancias

Diferencias entre cambio físico y cambio químico



3. ¿CÓMO VOY A MEJORAR?

Realizar la serie de actividades diseñadas para ayudarle a comprender mejor los temas que desarrollaron en clase. Estas tareas están pensadas para reforzar lo aprendido durante el primer y segundo periodo. Siga las instrucciones, organícese bien y entregalas en el formato y tiempo indicado.

¡Es momento de brillar!

Desarrollar de manera ordenada y clara las siguientes actividades en hojas de examen cuadriculadas bien presentadas.

ACTIVIDAD 1

Lee el siguiente texto acerca de la historia de la química y realiza la actividad correspondiente.

La historia de la química puede dividirse en cuatro grandes épocas.

1. En la antigüedad, que termina en el siglo III a.C., se producían algunos metales como, hierro, cobre, estaño a partir de sus minerales. Los griegos creían que las sustancias estaban formadas por cuatro elementos: tierra, aire, agua y fuego.
2. La alquimia, entre los siglos III a.C y el siglo XVII d.C., buscaba la piedra filosofal para transformar metales en oro. Se desarrollaron nuevos productos químicos y se utilizaban en la práctica, sobre todo en los países árabes. Aunque los alquimistas estuvieron equivocados en sus procedimientos para convertir por medios químicos el plomo en oro, diseñaron algunos aparatos para sus pruebas, de modo que fueron los primeros en realizar una “química experimental”.
3. En la transición, entre los siglos XVI y XVII, se estudiaron los gases para establecer formas de medición que fueran más precisas. Así también, se estableció el concepto de elemento como una sustancia que no podía descomponerse en otras. Por otra parte, la teoría de flogisto se utilizó para explicar la combustión.
4. Los tiempos modernos de la química se inician en el siglo XVIII, cuando adquiere las características de una ciencia experimental. Así pues, se desarrollan cuidadosos métodos de medición que permiten un mejor conocimiento de algunos fenómenos, como el de la combustión de la materia.

Subraya la intención científica de cada periodo y explica su importancia en la actualidad.

Realiza una línea del tiempo donde identifiques los aspectos más importantes de la historia de la química y señala los hitos más representativos.

ACTIVIDAD 2.

Indica el símbolo y nombre de los elementos que conforman el periodo 4 de la tabla periódica _____

Indica el símbolo y nombre de los elementos que forman el grupo VA y VIIIB

Indica el símbolo y nombre de los elementos que conforman el grupo de los gases nobles

ACTIVIDAD 3

Teniendo en cuenta la información anterior escribe al frente de cada elemento el símbolo, el número atómico, si es metal, no metal o gas noble y el grupo que le corresponde.

Sodio _____

Aluminio _____

Neón _____

Hierro _____

Calcio _____

Berilio _____

Cloro _____

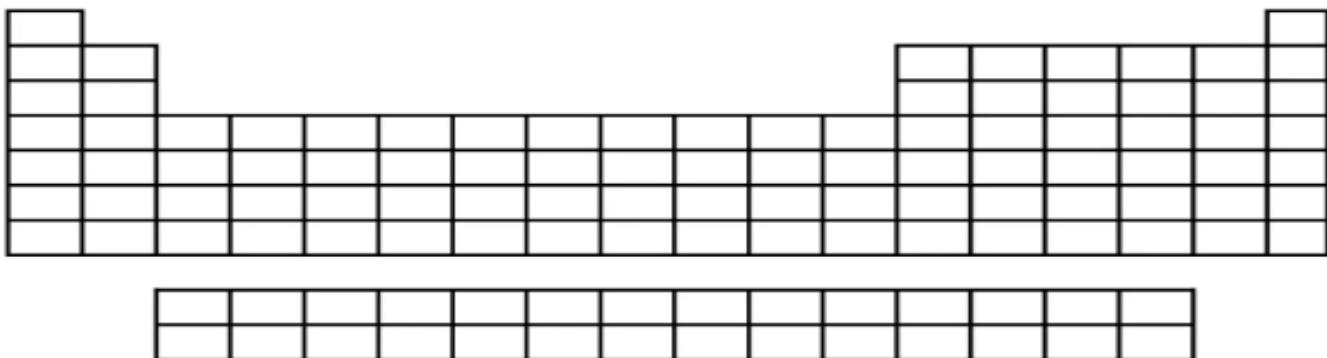
Magnesio _____

Manganoso _____

Carbono _____

ACTIVIDAD 4

Ubíquen en la siguiente tabla con color rojo los metales, con color azul los elementos que conforman el periodo 4 y con color amarillo los elementos del grupo VI A.



ACTIVIDAD 5

Desarrolla la siguiente sopa de letras, debes encontrar 13 elementos pertenecientes a la tabla periódica luego completa el cuadro que aparece a continuación.

A	O	M	O	L	P	B	A	C	E	E
D	I	E	O	F	U	G	A	H	S	O
I	E	H	E	L	I	O	J	T	B	N
K	Y	L	O	I	M	O	A	N	A	E
O	O	M	O	R	C	Ñ	C	U	R	G
P	D	A	Q	P	O	T	A	S	I	O
S	O	D	I	O	R	A	L	S	O	R
T	E	U	I	V	O	I	C	U	Z	D
A	E	B	O	R	R	E	I	H	I	I
C	A	O	C	L	O	R	O	D	E	H

NOMBRE	SIMBOLO	Z	PERIODO	GRUPO	VALENCIA	NUMEROS DE OXIDACION

ACTIVIDAD 6

Completa el siguiente cuadro teniendo en cuenta la información obtenida en la presente guía.
Indica cinco ejemplos de

CAMBIOS FÍSICOS	CAMBIOS QUÍMICOS

4. ¿CÓMO SÉ QUE MEJORÉ?

Con base en su trabajo y esfuerzo, evaluaremos aspectos como la puntualidad en la entrega, la calidad de sus respuestas, su participación en los espacios de refuerzo y su forma de sustentar lo aprendido. Así sabremos si logró superar sus dificultades y fortalecer sus habilidades.

¡De tu esfuerzo lograrás tus resultados!

Valoración ↑	0	1	2	3,5
Criterio de Evaluación ↓				
Puntualidad en la entrega de la guía.	No entrega	Entrega simultánea con la sustentación.	Entrega anterior a la fecha de sustentación.	Entrega del 22 de septiembre al 3 de octubre.
Calidad de las actividades desarrolladas en la guía.	Entrega actividades incompletas, mal presentadas y/o que no corresponden a lo solicitado en la guía.	Desarrolla todas las actividades, sin embargo, estas no dan respuesta de forma precisa a lo solicitado en la guía y/o muestran marcadas dificultades en su presentación.	Desarrolla las actividades dando respuesta a lo planteado en la guía y con buenas condiciones de presentación.	Las actividades son presentadas con excelentes condiciones de orden respondiendo de forma clara y amplia a lo solicitado en la guía.
Asistencia y Disposición durante el refuerzo y la sustentación.	No asiste o no desarrolla las actividades asignadas.	Asiste puntualmente y desarrolla algunas las actividades asignadas.	Asiste de forma puntual al refuerzo y a la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas.	Asiste de forma puntual, atenta y participativa al refuerzo y la sustentación, realizando de forma organizada las actividades asignadas.
Sustentación semana del 14 al 24 de octubre de 2025.	No diferencia la organización de la tabla periódica.	Identifica con dificultad los períodos y grupos de la tabla periódica.	Diferencia los grupos y períodos de la tabla periódica, relacionándolo con el número atómico.	Relaciona el número atómico, la valencias y el número de oxidación de los elementos de acuerdo a la

			ubicación en la tabla periódica.
No identifica las diferencias entre cambio químico y físico.	Identifica con dificultad el significado de cambio físico.	Diferencia los cambios físicos de los químicos en la materia.	Diferencia los cambios químicos y físicos de la materia y los relaciona con situaciones de la vida cotidiana.