

Sesión 57 (Lunes 6 de diciembre)

2.4 Propiedades de los metales. Toma de decisiones relacionada con rechazo, reducción, reúso y reciclado de metales.

Propósito: ¿Cuál es la importancia de rechazar, reducir, reusar y reciclar los metales?

- + **Actividad de inicio:** Lectura de páginas 101, 102, 103, 104 y 105 de su libro de texto.
- + **Actividad de desarrollo:** Escribirán en su cuaderno las características principales de los metales y contestarán las preguntas que se dictaron la última clase. <https://www.youtube.com/watch?v=T8nGtPvzFhY>
- + **Actividad pendiente:** veremos el siguiente video y determinaremos que compuestos conducen electricidad y con base en ello determinaremos el tipo de enlace que los une.
- + <https://youtu.be/GsymAG5JAoo>

La conductividad eléctrica para determinar el tipo de enlace...

Compuesto	Fórmula	Conduce electricidad	Tipo de enlace
Agua	H ₂ O		
Bicarbonato de sodio	NaHCO ₃		
Cloruro de sodio	NaCl		
Vinagre	CH ₃ COOH.		
Aceite de oliva	C ₁₈ H ₃₄ O ₂		

Sesión 58 (Martes 7 de diciembre)

Subtema 2.4 Enlace químico

Propósito: Explica las características de los enlaces químicos a partir del modelo de compartición (covalente) y de transferencia de electrones (iónico).

- + **Actividad de desarrollo:** Se realizarán ejercicios relacionados con el tema de enlace químico



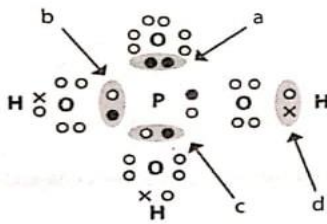
I. Escribe sobre las líneas la (s) palabra (s) que falta(n).

1. La fuerza de atracción que mantiene unidos a los átomos dentro de las moléculas es el _____
2. Los electrones responsables de la formación de los enlaces químicos son los que se encuentran en la última capa, que es la capa de _____
3. Los enlaces químicos se clasifican en _____, _____ y _____
4. El enlace _____ se forma cuando hay transferencia de electrones entre los átomos que se unen; se forman iones _____ cuando el átomo cede electrones y iones _____, cuando el átomo los acepta.
5. El enlace _____ se forma cuando los átomos que se unen comparten electrones.
6. En el enlace covalente, los átomos _____ su capa externa compartiendo electrones.
7. Cuando se forma un compuesto, la última capa de todos los átomos que lo forman queda completa con _____ electrones, a excepción del hidrógeno.
8. Cuando sólo se comparte un par de electrones se forma un enlace covalente simple, pero si cada átomo aporta un par de electrones, se forma un enlace covalente _____.
9. En el enlace _____, un solo átomo contribuye con los dos electrones de enlace.
10. Los compuestos _____ pueden conducir la corriente eléctrica cuando se disocian en agua formando iones positivos llamados _____, y iones negativos denominados _____
11. En el enlace _____, los átomos se agrupan muy cerca unos de otros, lo que produce estructuras sólidas muy compactas.

II. Ejemplifica el enlace iónico del cloruro de sodio (NaCl) mediante el modelo de Lewis.

III. Sabemos que en la molécula del amoniaco (NH₃) existen tres enlaces covalentes. Representálos mediante el modelo estructural de Lewis.

IV. En la molécula de ácido fosfórico (H₃PO₄), señala cuáles son enlaces del tipo covalente sencillo y cuáles covalentes coordinados.



○ = electrones de oxígeno
 ● = electrones de fósforo
 × = electrones de hidrógeno

Tipos de enlace:

a. _____
 b. _____

c. _____
 d. _____




V. Completa la tabla de los enlaces iónicos y covalentes respectivos.

ÁTOMOS DE CADA ELEMENTOS	NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS	TIPO DE ENLACE	MODELO ATÓMICO	FÓRMULA
1 - Calcio 2 - Yodo	Metal - No metal	Iónico		CaI ₂
1 - Oxígeno 2 - Hidrógeno		Covalente		
1 - Magnesio 1 - Azufre	Metal - No metal			MgS
1 - Potasio 1 - Bromo		Iónico		
1 - Carbono 2 - Oxígeno	No metal - No metal			CO ₂

Sesión 59 (Miércoles 8 de diciembre)

Subtema 2.6 Regularidades en la tabla periódica



Propósito: Identifica la información de la tabla periódica, analiza sus regularidades y su importancia en la organización de los elementos químicos.

-  **Actividad de inicio:** Lectura de la página 108 de su libro de texto.
-  **Actividad de desarrollo:** Veremos el siguiente video y elaborarán una línea de tiempo sobre la evolución de la tabla periódica.
-  <https://youtu.be/kqkeX2KdvVg>

Sesión 60 (Jueves 9 de diciembre)

Subtema 2.6 Regularidades en la tabla periódica

Propósito: Identifica la información de la tabla periódica, analiza sus regularidades y su importancia en la organización de los elementos químicos.

-  **Actividad de inicio:** Lectura de la página 108 de su libro de texto.
-  **Actividad de desarrollo:** Realizaremos una actividad para conocer más características sobre los elementos de la tabla periódica.

Resuelve el crucigrama

1. Lee las claves y anota el nombre o el símbolo del elemento al que se refiere cada una de ellas. Utiliza la tabla periódica.

Links

Si deseas conocer físicamente a los elementos y averiguar algunas de sus propiedades, entra a:

<http://periodictable.com/>



Hacia el este

2. Símbolo del primer elemento de la tabla periódica.
9. Metal de transición con siete electrones de valencia en el cuarto nivel de energía.
11. Metal del grupo 14 empleado en baterías de automóviles.
13. Metal alcalinotérreo cuya deficiencia provoca osteoporosis.
14. Símbolo del elemento con 56 electrones.
15. Símbolo del elemento que se localiza en el grupo 12, período 4.
18. Símbolo del elemento del grupo 14, es la puntilla de un lápiz.
19. Símbolo del elemento con 8 electrones de valencia en el nivel de energía 4.
21. Símbolo del halógeno con $Z = 35$.

Hacia el Sureste

1. Metal blanco ligero, del grupo 13, que se utiliza para fabricar utensilios de cocina.
4. Elemento radiactivo con $A = 238$, que se utiliza en plantas de energía nuclear.
9. Metal líquido del período 6 que se utiliza en termómetros.

Hacia el Noreste

9. Metal alcalinotérreo, componente de la leche de magnesia.
10. Gas noble con Z menor que el argón y mayor que el helio.

Hacia el oeste

1. Gas noble que tiene 18 protones.
3. Metaloide del grupo 13 empleado en la fabricación del vidrio Pyrex.
6. Símbolo del actínido que cuenta con 102 electrones.
7. Metal de transición que se emplea en el cableado eléctrico.
8. Símbolo del elemento de transición del grupo 4, período 6.
16. Símbolo del metal alcalino del período 3.
17. Elemento del grupo 1, período 4.
20. Halógeno que protege los dientes de las caries.
22. Es un metal noble que forma parte del grupo 10, período 6.

Hacia el Suroeste

1. No metal amarillo, del período 3 que se utiliza en la vulcanización del caucho.
11. Taxco es uno de los principales productores de este metal del grupo 11, período 5.
12. Elemento gaseoso, del grupo 16, esencial para respirar.

Hacia el Noroeste

5. Se utiliza en el cromado de objetos para protegerlos de la corrosión.
8. Es el gas noble más pequeño y se encuentra en grandes cantidades en el Sol.