
	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

ACTIVIDADES DE APOYO – SEGUNDO PERIODO

Área: Química	Grado: 10°
Docente: Liselly Giraldo Salcedo	

Indicadores de desempeño

Establece la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos de la Tabla Periódica, explicando de manera elemental cómo esta distribución determina la formación de compuestos.

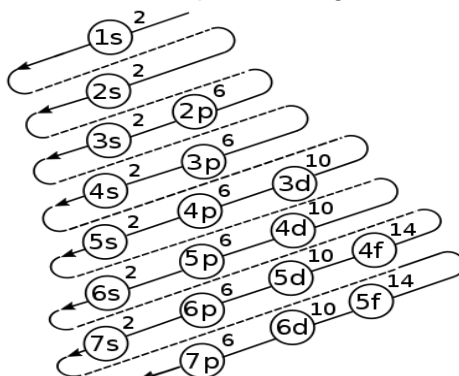
Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia.

Balancea ecuaciones químicas, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos.

Desarrolla las actividades asignadas, realizando consultas previas y demostrando asertivamente comprensión de los temas al participar activamente en la socialización de saberes.

Actividades para desarrollar

1. Escribe la configuración electrónica para los siguientes elementos:



Elemento	Número atómico	Configuración electrónica
Sodio Na		
Neón Ne		
Bromo Br		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

2. De acuerdo con la tendencia de aumento de la electronegatividad en la tabla periódica compara los siguientes pares de elementos, determina cual es el más electronegativo y subráyalo.



Utiliza tu tabla periódica para realizar esta actividad.

Cesio y Sodio	Silicio y Calcio	Potasio y Telurio	Titanio y Francio
---------------	------------------	-------------------	-------------------

3. De acuerdo con las configuraciones electrónicas de los siguientes elementos, determina los datos que hacen falta y los electrones de valencia que corresponden a cada uno.

Elemento	Número atómico Z	Configuración electrónica	Último nivel	Nº de (e ⁻) de valencia
Berilio Be	4	1s ² 2s ²	2	
Germanio Ge	32	1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 4s ² 3d ¹⁰ 4s ²		
Aluminio Al	13			
		1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁵		

4. Establece las configuraciones electrónicas de los elementos de la tabla y responde las siguientes preguntas.

Elemento	Z	Configuración electrónica
Ne	10	
Ar	18	
Kr	36	

- ¿Qué similitudes presentan estas configuraciones?
- ¿Por qué los gases nobles presentan tan baja reactividad?
- ¿En qué consiste la regla del octeto?



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

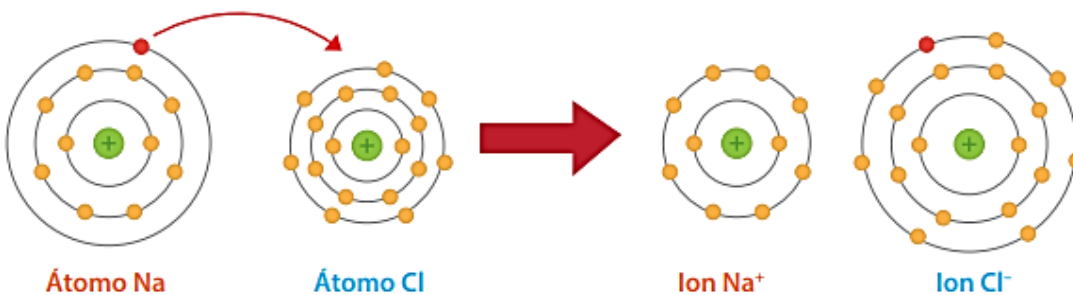
Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

5. Establece diferencias entre enlaces iónicos y covalentes. Puedes acceder a información sobre el tema a través del siguiente link

<https://es.diffen.com/ciencia/Enlace-Covalente-Ionico>

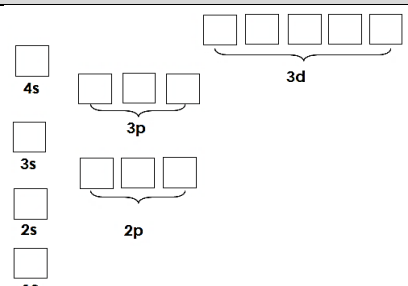
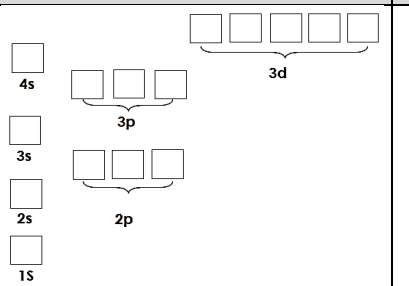
Enlaces	Iónicos	Covalentes
Formación		
Ejemplos		
P. de ebullición		
Propiedades		



6. Responde las siguientes preguntas con base en la imagen.



- ¿Qué átomo cede el electrón? ¿Qué nombre reciben los átomos que pierden electrones?
- ¿Qué átomo recibe el electrón? ¿Qué nombre reciben los átomos que gana electrones?

7. Realiza el diagrama de orbital del Sodio y del Cloro y establece la estructura de Lewis para cada elemento.

Elemento N°1		Elemento N°2	
Sodio Na Z=11	Estructura a Lewis	Cloro Cl Z= 17	Estructura a Lewis
			

	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

A partir de las estructuras de Lewis del Sodio y del Cloro representa la reacción química en la que se da lugar a la transferencia de electrones. Identifica el catión y el anión.

8. Establece diferencias entre enlaces covalentes polares y covalentes apolares.

Puedes acceder a información sobre el tema a través del siguiente link

https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/quim/quim1/Quimical/Tutorial_de_enlaces.pdf

Enlace covalente no polar (apolar)	Enlace covalente polar

9. Establece la diferencia de electronegatividad de los elementos que conforman las siguientes moléculas y determina si estos son iónicos, covalentes polares o covalentes apolares.

Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
Menor o igual a 0.4	Covalente no polar
De 0.5 a 1.7	Covalente polar
Mayor a 1.7	Iónico

Electronegatividad			
Cesio Cs	0,8	Cloro Cl	3,2
Fluor F	4,0	Yodo I	2,7
Oxígeno	3,4	Hidrógeno H	2,2
Potasio K	0,8	Sodio Na	0,9

- A. Cs F Fluoruro de Cesio
- B. K Cl Cloruro de Potasio
- C. O₂ Oxígeno diatómico
- D. K I Yoduro de potasio

Realizar operaciones y mostrar resultado numérico de la diferencia de electronegatividad