	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
	NODO CIENTÍFICO	ASIGNATURA: QUÍMICA
	DOCENTE: FABIO PADILLA REYES	
GRADO: NOVENO		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		

Competencia:

- Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia.
- Utiliza formulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

La siguiente actividad está diseñada con el propósito que el estudiante de grado décimo conozca los conceptos y propiedades fundamentales que se requieren para comprender la formación de compuestos químicos; para esto es fundamental el uso de la tabla periódica y sus propiedades

1. Defina los siguientes términos

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| a. Electronegatividad | d. Valencia |
| b. Radio Atómico | e. Electrones de valencia |
| c. Regla del octeto | f. Estructura de Lewis |

2. Teniendo en cuenta las definiciones anteriores y la tabla periódica. Complete los valores de la siguiente tabla

Elemento	Nombre	Electronegatividad	Electrones de Valencia	de Valencia	Estructura de Lewis
C					
Cl					
P					
N					
Ca					

3. Defina que es la distribución electrónica y complete la siguiente tabla

Configuración Electrónica	Elemento	Número Atómico	Grupo	Periodo	Electrones de valencia	Niveles de energía
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$						
	P					
	Na					

4. Defina los siguientes términos

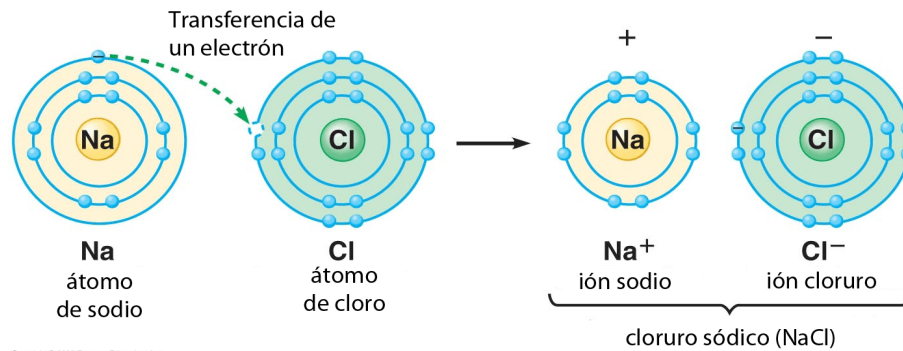
- Enlace químico
- Enlace Covalente Polar
- Enlace Covalente Apolar
- Enlace Iónico

5. Teniendo en cuenta la diferencia (resta) de los valores de electronegatividad de cada uno de los elementos, indique si son enlaces covalentes polar, no polar o iónicos

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

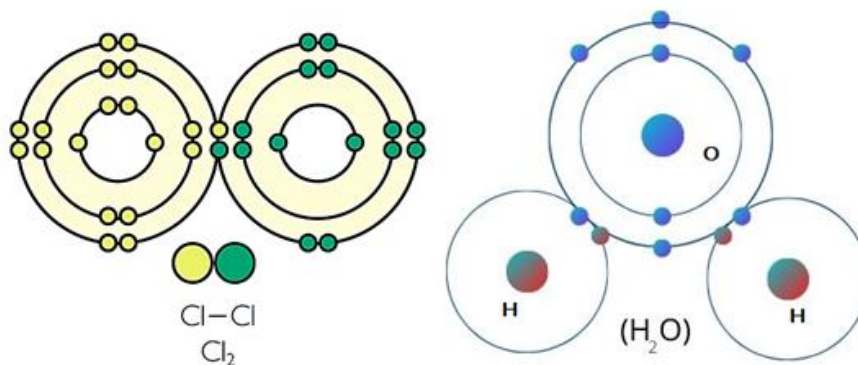
Molécula	Electronegatividad elemento 1	Electronegatividad elemento 2	Diferencia de electronegatividad	Tipo de enlace
C - O				
Na - Cl				
O - H				

6. Mediante la configuración electrónica dibuja el átomo de cada elemento que conforman los siguientes enlaces iónicos y dibuja la estructura de formación de dichos enlaces como lo muestra la figura



Compuestos	Nº Atómico Elemento 1	Nº Atómico Elemento 2
Ca - O	20	8
K - Cl	19	17

7. Mediante la configuración electrónica dibuja el átomo de cada elemento que conforman los siguientes enlaces covalentes y dibuja la estructura de formación de dichos enlaces como lo muestra la figura



Compuestos	Nº Atómico Elemento 1	Nº Atómico Elemento 2
C - O ₂		
N - H ₃		
C - H ₄		

8. Identifica (óxido, hidróxido, ácido) y nombra los siguientes compuestos usando la nomenclatura stock y sistemática

Fórmula	Identificación	N. Stock	N Sistemática
HCl			
MgO			
H ₃ PO ₄			
Al(OH) ₃			
Br ₂ O ₇			
H ₂ SO ₄			
KOH			
HClO ₄			

9. Escriba 5 ejemplos de:

- Ecuaciones de formación
- Ecuaciones de descomposición
- Ecuaciones de desplazamiento simple
- Ecuaciones de desplazamiento doble
- Ecuaciones de combustión

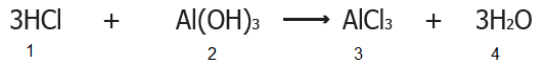
10. Lea el siguiente escrito y responda las preguntas

La lluvia ácida es una de las consecuencias de la contaminación del aire. Esta ocurre cuando se quema combustible, liberación de productos químicos al aire, emisión de humo de las fábricas, gases provocados por incendios y gases generados por automóviles. Dentro de estos gases encontramos el trióxido de azufre (SO₃) que forma con la humedad del aire, ácido sulfúrico (H₂SO₄). Por otra parte, el dióxido de azufre (SO₂) se combina con el agua formando ácido sulfuroso (H₂SO₃). También el óxido de carbono (CO₂), produce con la humedad del aire su ácido respectivo. Los ácidos mencionados constituyen la llamada "lluvia ácida" que cae a la tierra y causa modificaciones al pH del suelo, fuente de agua, edificaciones y otros.

- Basados en la información anterior se infiere que la lluvia ácida es la consecuencia de la combinación de:
 - Óxidos ácidos sin la humedad del aire
 - Óxidos provenientes del azufre.
 - Diferentes ácidos
 - Óxidos ácidos con la humedad del aire
- Una alternativa para disminuir la lluvia ácida y evitar daños ambientales es:
 - Disminuir la producción de lluvias mediante el uso de tecnologías apropiadas
 - Impregnar el aire con sustancias básicas para neutralizar la acidez
 - Reducir las emisiones de óxidos a la atmósfera
 - Incrementar las lluvias para que disuelvan los ácidos que permanecen en la atmósfera
- Teniendo en cuenta las reacciones y los compuestos químicos que forman la lluvia ácida. Cuál de los siguientes compuestos formaría también lluvia ácida.
 - NaOH
 - NO₂
 - HCl
 - H₂PO₄
- El CO₂ además de ser un gas que ayuda a la formación de la lluvia ácida, también es uno de los principales responsables del calentamiento global. Cuál de los siguientes enunciados no es una consecuencia del calentamiento global.
 - Desprendimiento de glaciales
 - Incendios forestales
 - Contaminación de fuentes hídricas
 - Alteración de ecosistemas

Teniendo en cuenta la siguiente información. Responda las preguntas 11 y 12

El ácido del estómago ayuda a digerir las proteínas de los alimentos. Cuando comemos muy rápido, el estómago produce un exceso de ácido que ocasiona quemaduras o úlceras. Para evitar eso, se toman antiácidos que están compuestos por hidróxidos metálicos que reaccionan con el ácido, reduciendo el exceso de ácido en nuestro estómago. A continuación se muestra la reacción:



11. El compuesto 1 se puede identificar como un:

- A. Óxido
- B. Hidróxido
- C. Ácido
- D. Sal

12. El compuesto 3 se puede identificar como un:

- A. Óxido
- B. Hidróxido
- C. Ácido
- D. Sal

- Fecha de entrega: 26 de Septiembre 2022
- Criterios de evaluación:
- Forma de sustentación: Examen escrito

Compromisos de padres de familia y/o acudiente:

Los padres de familia deben ser vigías del compromiso en el desarrollo de la actividad y la entrega oportuna de estas