



MUNICIPIO DE MEDELLÍN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL
I.E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



PLAN DE APOYO 2023
PRIMER PERIODO

AREA O ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA

DOCENTE: LISELLY GIRALDO SALCEDO

ESTUDIANTE: _____ **GRUPO:** 10^o

FECHA DE ENTREGA: _____

CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR

- Modelos atómicos.
- Configuración electrónica y diagramas de orbital.
- Elementos representativos, de transición externa y de transición interna.
- Metales, no metales y semimetales.
- Minería en Colombia.

INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR

- Identifica la estructura y organización de la materia a partir del reconocimiento de los diferentes modelos atómicos.
- Establece a través de diferentes ejercicios la relación entre la configuración electrónica y la organización de los elementos químicos en la tabla periódica.
- Reflexiona sobre la situación de la minería en el país y los efectos de la extracción de metales en el medio ambiente.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

1. Completa la tabla sobre los modelos atómicos.

Nombre	Representación	En qué consiste	Qué explica
Dalton			
Thomson			
Rutherford			
Bohr			
Schrödinger			

2. ¿Qué característica debe tener un átomo para permanecer neutro?

3. Caracteriza las partículas subatómicas

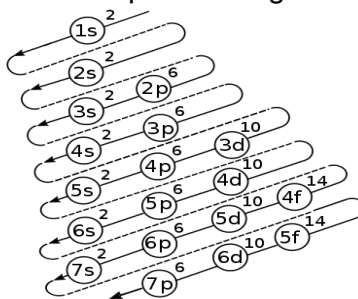
Partícula	Tipo de carga	Ubicación
Protón		
Neutrón		
Electrón		

4. ¿En qué consisten la configuración electrónica y los diagramas de orbital?

5. Define cada uno de los números cuánticos.

- *Número cuántico principal (n):*
- *Número cuántico secundario (ℓ) :*
- *Número Cuántico magnético (mℓ) :*
- *Número cuántico de spin (ms) :*

6. Escribe la configuración electrónica para los siguientes elementos:



Elemento	Número atómico	Configuración electrónica
Sodio Na		
Neón Ne		
Bromo Br		

7. Escribe las reglas que se deben tener en cuenta para completar el diagrama de orbitales.

- *Energía relativa:*
- *Principio de exclusión de Pauli:*
- *Regla de Hund*

8. Completa los diagramas de orbital para los siguientes elementos:

Oxígeno O

4s

3d

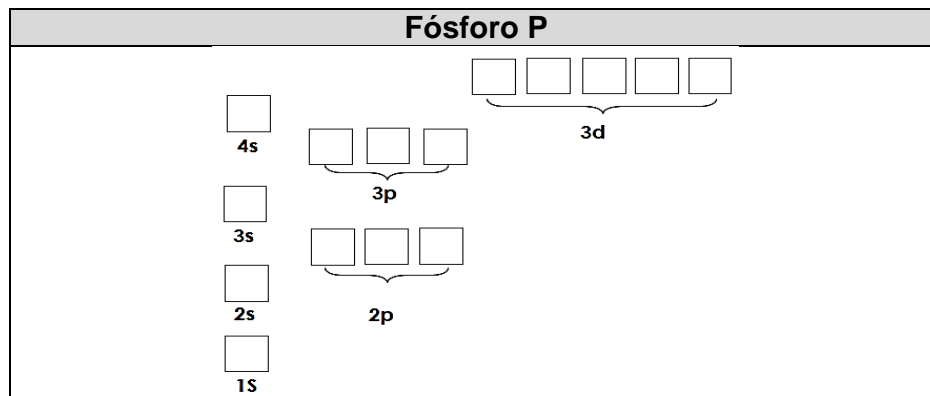
3s

3p

2s

2p

1s



9. Completa el diagrama de orbital del fósforo $Z=15$ y determina el valor de los números cuánticos del último electrón

n	
l	
m_l	
m_s	

10. Identifica los bloques de la tabla periódica. Utiliza convenciones diferenciando cada uno de estos por colores. Completa la tabla.

	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																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

<input type="radio"/>		Orbitales s y p
<input type="radio"/>	Metales de transición externa	
<input type="radio"/>		

11. Completa la tabla realizando la configuración electrónica de cada elemento y clasificándolo según sea representativo, metal de transición externa o metal de transición interna.

Elemento	Z	Configuración electrónica	Clasificación
Berilio Be	4		
Escandio Sc	21		
Cerio Ce	58		
Zinc Zn	30		
Neodimio Nd	60		
Cloro Cl	17		

12. Identifica los elementos metálicos, semimetálicos y no metálicos en el esquema de la tabla periódica. Utiliza convenciones diferenciando cada uno de estos por colores.

	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																		
8																		
7																		

<input type="radio"/>	Metales
<input type="radio"/>	Metaloides
<input type="radio"/>	No metal

13. Describe cada tipo de elemento y escribe tres ejemplos de cada uno.

Clasificación	Metales	Metaloides	No metales
Propiedades			
Ejemplos			

14. ¿Qué tipo de productos mineros se encuentran en nuestro país? Escribe ejemplos.

15. ¿Qué efectos negativos tiene la minería ilegal?

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

Se evaluará

- Interpretación de la información contenida en el texto.
- Desarrollo de ejercicios demostrando reconocimiento de la ley de conservación de la materia y la carga.
- Desarrollo de ejercicios prácticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Modelo atómico actual  **modeloatómico**
<https://modeloatomico.xyz/actual/>
- Tierra Colombiana  **TIERRA COLOMBIANA**
<https://tierracolombiana.org/mineria-en-colombia/>
- Tabla periódica dinámica  **Ptable**
<https://www.ptable.com/?lang=es>
- **Espacio Ciencia** Pagina de Ciencias biología, astronomía y física
ESPACIOCIENCIA.COM
BY TENDENCIAS
<https://espaciociencia.com/atomo/>