

QUÍMICA I. SEGUNDO AÑO. ACREDITACIÓN

Unidad pedagógica 2020-2021

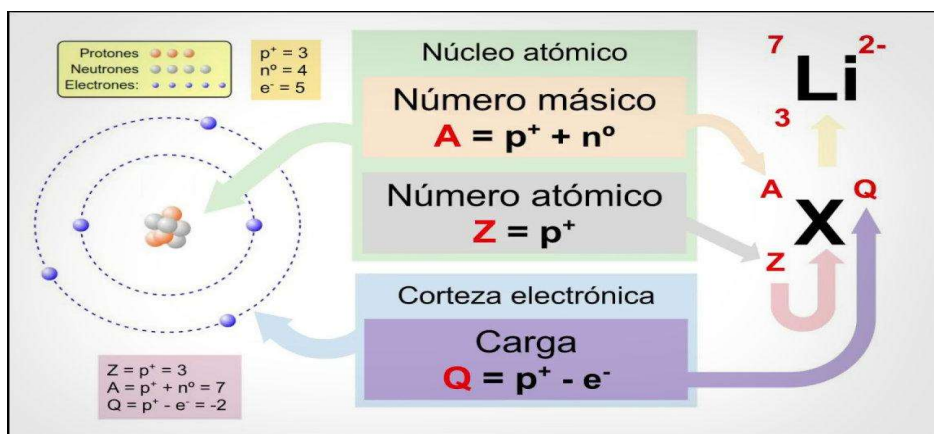
Temas: Concepto de átomo. N (número de neutrones), Z (número atómico) y A (número másico). Tabla periódica. Familias de elementos. Configuración electrónica. Propiedades periódicas: radio atómico, electronegatividad y energía de ionización. Estado de oxidación. Óxidos: definición, clasificación, formulación y nomenclatura.

GUÍA ORIENTATIVA

Estudiantes: La siguiente guía debe realizarse y entregarse en la mesa de examen, para que la/el docente pueda observar la resolución de la misma y poder usarse a la hora de evaluar. Se evaluará en forma presencial en el establecimiento, con ejercicios similares a los de esta guía.

ACTIVIDADES:

- 1) Grafique al átomo y mencione sus regiones y sus partículas subatómicas que lo componen.
- 2) Teniendo en cuenta la siguiente imagen y con la ayuda de la tabla periódica, completar el siguiente cuadro



Símbolo	Z	A	Nº de p^+	Nº de e^-	Nº de n
Ca	20				
Ne			10		
	29	64			
				30	
Mn		55			30
P			15		16
Ag	47				
Na	11				

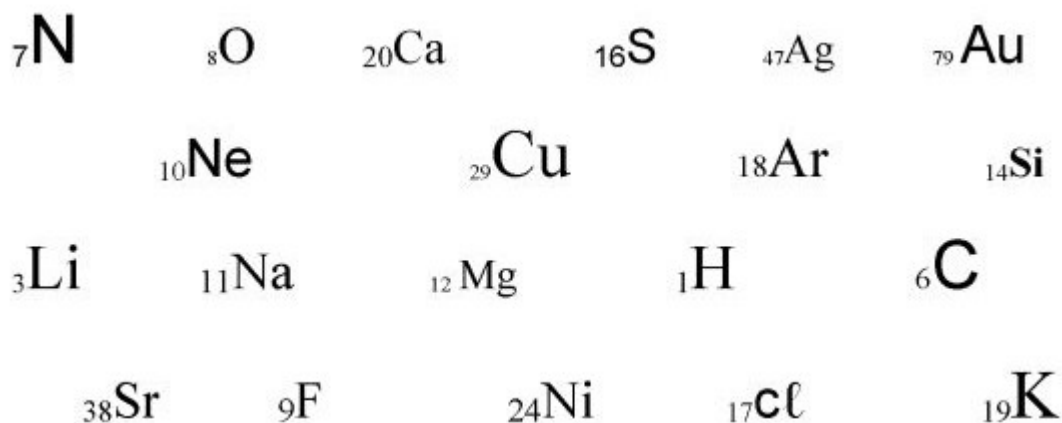
3) Realizar la configuración electrónica para cada uno de los siguientes elementos químicos.

- a) $_{19}\text{K}$:
- b) $_{7}\text{N}$:
- c) $_{18}\text{Ar}$:
- d) $_{30}\text{Zn}$:
- e) $_{53}\text{I}$:
- f) $_{89}\text{Au}$:

4) Teniendo en cuenta las siguientes configuraciones electrónicas, completar el cuadro:

Conf. Electrónica	Nombre	Nº atómico	Grupo	Periodo	Carácter	Bloque
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$						
$1s^2 2s^2 2p^4$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$						

5)



Teniendo en cuenta los elementos químicos de la imagen anterior, realizar lo siguiente:

- a) Ordenarlos en forma decreciente según su radio atómico. ¿Cómo lo dedujo? ¿De qué manera aumenta el radio atómico en cuanto al grupo y periodo?
 - b) ¿Cuál posee mayor y menor electronegatividad? ¿Por qué?
 - c) Mencione cuál posee mayor potencial de ionización y cuál menor? ¿por qué?
- 6) Teniendo en cuenta los siguientes compuestos, asignar a cada elemento químico el correspondiente estado de oxidación y nombrarlos por las tres nomenclaturas (Stock, Atomicidad o sistemática y Tradicional):
- a) MgO b) SO_2 c) I_2O_5 d) NiO e) SnO_2 f) Na_2O g) ZnO h) CO_2 i) Cl_2O_3
- 7) A cada compuesto del punto anterior, determinar el tipo de unión química y realizar la representación de Lewis

