

PROPUESTA PEDAGÓGICA N° 10

Escuela: CENS N° 249 Cesar Guerrero

Docente: Mercado Silvana

Año: 3° año División 2°

Educación de adultos

Turnos: vespertino

Área curricular: Química

Título de la propuesta: Repaso

Tema: Repaso de las guías 6, 7,8 y 9

Objetivos:

- Reconocer conceptos estudiado en las cuatro guías anteriores.
- Aplicar conceptos estudiados anteriormente.

Capacidades a desarrollar:

- Resolución de problemas.
- Aprender a aprender.
- Comunicación.

Contenidos: Contenidos tratados en las guías 6, 7,8 y 9.

Metodología:

- Resolución de situaciones problemáticas.
- Confección de diagrama atómico y configuración electrónica.
- Test verdadero-Falso

Actividades:

Actividad N°1: Relea la guía N° 6, luego confeccione una línea de tiempo con los distintos modelos atómicos propuestos a través del tiempo, gráfíquelos e indique una característica fundamental del mismo.

Actividad N° 2: Relea la guía 7 y 8, luego resuelva las siguientes situaciones problemáticas:

a) Complete teniendo en cuenta el postulado de Bohr que dice que la cantidad máxima de electrones por nivel se puede calcular con la fórmula $2n^2$

- Nivel 1 $n=1$ $2 \cdot 1^2 = 2 \cdot 1 = 2$
- Nivel 2 $n=2$ $2 \cdot 2^2 = 2 \cdot 4 = 8$
- Nivel 3 $n=3$ = = **18**
- Nivel 4 = =
- Nivel 5 = =

b) Realice el diagrama atómico de Bohr para los átomos cuyos Z son:

- Z= 14
- Z= 33
- Z= 21

Nota: tenga en cuenta la cantidad máxima de electrones por nivel calculados en la actividad anterior.

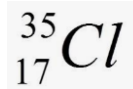
c) Un átomo posee en su núcleo 28 partículas con carga positiva y 31 partículas sin carga. Indique:

Z=..... A=..... $p^+ =$ $n=$ e^-

d) En el núcleo de un átomo existen 19 partículas de las cuales hay 9 que poseen carga positiva. Indique:

Z=..... A=..... $p^+ =$ $n=$ e^-

e) De acuerdo con las siguientes notaciones, indique:



Cloro: Z=..... A=..... $p^+ =$ $n=$ e^-

Magnesio: Z=..... A=..... $p^+ =$ $n=$ e^-

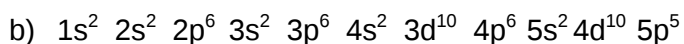
Actividad N° 3: Complete los datos que faltan en el siguiente cuadro:

NOMBRE	SÍMBOLO	Z	A	PROTONES	NEUTRONES	ELECTRONES
cinc	Zn	30	65			
estroncio	Sr			38	50	
litio	Li	3	7			
cobre	Cu		64		35	
aluminio	Al		27	13		

Actividad N° 4: Dibuje la estructura según Bohr de los átomos de cobre y de aluminio.

Actividad N°5: : Indique cuál es el Z de los elementos cuyas configuraciones:

a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$



Actividad N° 6: Realice la configuración electrónica de los átomos cuyos Z son:

Z= 25

Z= 35

Actividad N° 7: Escriba la **V** si es verdadero o la **F** si es falso según corresponda:

- Los electrones sólo pueden girar alrededor del núcleo positivo en determinadas órbitas circulares, denominadas niveles de energía.
- El número de electrones para cada nivel energético no puede ser superior a $2.n^2$. así, para el primer nivel ($n=1$) resulta $2.1^2=2$; para el segundo($n=2$), $2.2^2= 8$; para el tercero ($n=3$), $2.3^2= 18$; etcétera.
- El átomo consta de un núcleo central formado por protones y neutrones. Estas partículas son las responsables de la masa del átomo.
- El núcleo tiene carga eléctrica negativa porque los protones son positivos y los neutrones carecen de carga.
- En la zona extranuclear, también llamada “corteza”, se encuentran los electrones cuya masa es casi despreciable..
- La cantidad de protones positivos es igual a la cantidad de electrones negativos, de modo que el átomo es eléctricamente neutro.
- El **número atómico** se representa con la letra **Z**, y puede considerarse el número de protones presentes en el núcleo.
- La identidad de un átomo y sus propiedades vienen dadas por el número de partículas que contiene.
- La **masa atómica** puede ser considerada como la masa total de electrones y neutrones (estos constituirían los denominados nucleones, partículas subatómicas que se encuentran en el núcleo)
- . Un isótopo tiene el mismo número de protones, pero distinto número de neutrones, de ahí que su masa atómica (isotópica) sea diferente.

Evaluación

La evaluación se efectuará a través de la realización y envío al whatsapp o mail del docente de la resolución de todas las actividades.

Bibliografía:

- □ MAUTINO, José María. (2002). Química polimodal. Argentina. Editorial Stella.

Consultas a: Celular: 2644051988 mail: silvanamercado1973@gmail.com

Directora profesora Verónica Arredondo