

Elaborada por la academia de la materia y sus interacciones

Ciclo escolar: Ago 24- Ene 25

- I. Estimado estudiante, te recomendamos organizar tu tiempo, no sólo para responder la guía, sino también para que comprendas tanto la parte teórica como la práctica.**
- II. Toda la información la podrás consultar en el libro de texto que llevaste en este semestre. En caso de que no lo tengas, te recomendamos consultar en textos de la red que estén enfocados en el área de química del nivel de Educación Media Superior.**
- III. Recuerda que es importante que desarrolles de manera explícita los temas abordados en esta guía:**

- 1.- Define que estudia la química, con qué ciencias se relaciona, y cuál es la importancia de la química en nuestra vida cotidiana.
- 2.- Menciona ¿Por qué a la química se le considera que es una ciencia?
- 3.- Define que estudia cada una de las siguientes ciencias: Física, Biología, Ecología, Medicina, Matemáticas, Geografía, Geología, Nutriología, Neurociencias, Ciencia Agroforestal, Física Biomédica, Ciencia de datos.
- 4.- Define que es la materia y menciona 10 ejemplos de materia en tu vida cotidiana.
- 5.- Define que son las propiedades generales o extensivas y las propiedades intensivas o específicas de la materia.
- 6.- Define lo siguiente: sustancia pura, elemento químico, compuesto químico, mezcla homogénea, mezcla heterogénea,
- 7.- Define que es la materia orgánica y que es la materia inorgánica.
- 8.- Define los tres tipos más importantes de compuestos orgánicos: Carbohidratos, Lípidos y Proteínas.
- 9.- Define cada una de las características de los 5 estados físicos o de agregación de la materia (Es importante que consideres como se encuentran las moléculas en cada uno, así como la cohesión).
- 10.- Define que es un cambio de estado de la materia y que factor interviene para que estos se presenten.
- 11.- Define cada uno de los 7 cambios de estado: Menciona 3 ejemplos de cada uno de estos cambios.
- 12.- Realiza un dibujo de como se lleva a cabo el ciclo del agua. Es importante que menciones cada uno de las etapas de este.

- 13.- Define que es un átomo, dibuja la estructura del átomo mencionando en donde se encuentra el núcleo, las orbitas, los orbitales, y cada una de las partículas subatómicas ( $p^+$ ,  $n^0$ ,  $e^-$ ).
- 14.- Menciona cada una de las características más importantes de los modelos atómicos que se te mencionan a continuación: Modelo de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, y el actual.
- 15.- Determina la masa atómica de los siguientes compuestos:  $K_2SO_4$ ,  $Cu_2(NO_3)_2$ ,  $Al_2O_3$
- 16.- Determina el número atómico (Z), masa atómica (A), protones ( $p^+$ ), neutrones ( $n^0$ ) y electrones ( $e^-$ ) de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os)
- 17.- Menciona que determina y cuales son los valores de cada uno de los números cuánticos (n.l.m.s).
- 18.- Realiza el principio de la construcción progresiva o de Aufbau con la regla de las diagonales.
- 19.- Realiza la configuración electrónica de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os).
- 20.- Realiza la configuración vectorial (principio de exclusión de Pauli y regla de Hund) de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os).
- 21.- Realiza la configuración de Kernel de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os).
- 22.- Realiza la configuración de Bohr de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os).
- 23.- Realiza la configuración de Lewis de los siguientes átomos: Fósforo (P), Antimonio (Sb), Cloro (Cl), Platino (Pt), Osmio (Os).
- 24.- En una tabla periódica colorea de color azul los metales, en color rosa los no metales y en color verde los metaloides.
- 25.- En una tabla periódica colorea en color amarillo todos los átomos del bloque s, en color morado los del bloque p, en color naranja los del bloque d y en color rojo los del bloque f.
- 26.-