

GUÍA QUÍMICA 1^{ER} AÑO MEDIO

Nombre del alumno(a).....Fecha: 23 de Marzo.

Puntaje ideal: 60 puntos.

Fecha entrega: 30 de Marzo

Puntaje obtenido:.....puntos.

NOTA:

UNIDAD: REACCIONES QUÍMICAS COTIDIANAS.

OBJETIVO: CONOCER E IDENTIFICAR ALGUNOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ASIGNATURA

INSTRUCCIONES:

Los conceptos fundamentales de la unidad de química que ocuparemos durante este año, son los que defino a continuación:

- 1.- **Masa:** cantidad de materia que posee un cuerpo, se mide con la balanza y su unidad en el sistema internacional de unidades (SI) es el gramo (g).
- 2.- **Volumen:** espacio que ocupa cierta cantidad de materia, la unidad aceptada en el SI es el litro (l).
- 3.- **Materia:** es todo lo que tiene masa y volumen.
- 4.- **Átomo:** unidad fundamental de un elemento que puede intervenir en una combinación química
- 5.- **Molécula:** estructura formada por dos o más átomos con una distribución definida, que se mantienen unidos por un enlace químico.
Ejemplo: NH_3 (amoníaco); O_3 (ozono); H_2 (hidrógeno); $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (dicromato de potasio)
- 6.- **Elemento químico:** sustancia pura que no puede separarse en otras sustancias más sencillas por métodos químicos, su unidad es el átomo. Se representan por un símbolo químico y están organizados en la tabla periódica.
Ejemplo: Cloro (Cl); Plata (Ag); Oro (Au); Oxígeno (O); Mercurio (Hg); Hierro (Fe).
- 7.- **Compuesto químico:** sustancia compuesta por dos o más elementos, unidos químicamente en proporciones fijas, su unidad es la molécula y se representa por medio de una fórmula química.

Ejemplo: H_2O (agua); CO_2 (dióxido de carbono o anhídrido carbónico); $C_6H_{12}O_6$ (glucosa); $NaOH$ (hidróxido de sodio).

8.- **Sustancia Pura:** forma de la materia homogénea, cuya composición química es fija y definida, o sea, no varía, sin importar las condiciones físicas en que dicha materia se encuentre, tiene una composición definida, puede ser elemento o compuesto.

Ejemplo: azúcar ($C_{12}H_{22}O_{11}$), oxígeno (O), hielo ($H_2O_{(s)}$), calcio (Ca), alcohol (CH_3CH_2OH), ácido clorhídrico (HCl), etc.,

9.- **Mezcla:** unión de dos o más sustancias donde cada una mantiene sus propiedades, se pueden separar por métodos físicos.

10.- **Mezcla heterogénea:** unión de dos o más sustancias donde podemos distinguir a simple vista sus componentes.

Ejemplo: mezcla de aceite y agua; arroz con leche, ensalada de frutas, etc.

11.- **Mezcla homogénea:** unión de dos o más sustancias donde NO distinguimos a simple vista sus componentes.

-Ejemplo: agua con azúcar, jugo de naranja y agua, agua con extracto de té, etc.

ACTIVIDADES:

1.- Completar la tabla escribiendo el término que corresponda en cada casillero, aplicando los conceptos expuestos.

Si considera necesario, también puede consultar la tabla periódica.

EJEMPLO	ÁTOMO O MOLECULA	ELEMENTO O COMPUESTO	MEZCLA O SUSTANCIA PURA	¿TIENE MASA? SI/NO	¿TIENE VOLUMEN? SI/NO
Sal común (NaCl)					
Anillo de oro					
Contenido del azucarero					
Aro de acero					
Escultura de bronce					

Clavos de hierro con clips de aluminio					
Lámina de estaño					
Vaso de plástico					
El aire que nos rodea					
Agua de mar					

2.- Complete la tabla escribiendo 2 ejemplos los conceptos expuestos, diferentes a los ya entregados en la guía.

CONCEPTOS	EJEMPLO 1	EJEMPLO 2
Molécula		
Elemento químico		
Sustancia pura		
Mezcla homogénea		
Mezcla heterogénea		

EVALUACIÓN: La respuesta correcta en cada casillero tiene una ponderación de 1 punto, por lo tanto, la guía totaliza 60 puntos.

La exigencia de la evaluación es el 60% para la nota 4,0