

TALLER INTERACTIVO DE QUÍMICA

Cálculo de Masa Molar / Peso Molecular de Compuestos Químicos

Estudiante: _____

Grado: _____

Fecha: _____

Asignatura: _____

Dato importante: Para calcular el peso molecular (Masa Molar en g/mol), debes multiplicar el número de átomos de cada elemento presentes en la fórmula por su masa atómica relativa (redondeada a un número entero o con un decimal) y luego sumar todos los resultados.

Masas atómicas de referencia: H = 1 g/mol | C = 12 g/mol | N = 14 g/mol | O = 16 g/mol | Na = 23 g/mol | S = 32 g/mol | Cl = 35.5 g/mol | Ca = 40 g/mol

SECCIÓN 1: Tabla de Cálculo de Peso Molecular

Instrucción: Completa las casillas en blanco calculando el aporte de cada elemento y el Peso Molecular Total de cada sustancia.

Sustancia y Fórmula	Elemento	N° Átomos	Masa Atómica x N° Átomos	Peso Molecular Total (g/mol)
Agua H_2O	Hidrógeno (H)	2	$1 \times 2 = 2$	18
	Oxígeno (O)	1	$16 \times 1 = 16$	
Dióxido de Carbono CO_2	Carbono (C)	1	$12 \times 1 = 12$	
	Oxígeno (O)	2		
Hidróxido de Sodio $NaOH$	Sodio (Na)	1	$23 \times 1 = 23$	
	Oxígeno (O)	1		
	Hidrógeno (H)	1	$1 \times 1 = 1$	
Ácido Sulfúrico H_2SO_4	Hidrógeno (H)		$1 \times 2 = 2$	
	Azufre (S)	1	$32 \times 1 = 32$	
	Oxígeno (O)	4		
Carbonato de Calcio $CaCO_3$	Calcio (Ca)	1	$40 \times 1 = 40$	
	Carbono (C)	1	$12 \times 1 = 12$	
	Oxígeno (O)	3		

SECCIÓN 2: Unir con Líneas - Compuestos y sus Pesos Moleculares

Instrucción: Une con una línea cada fórmula química con su Peso Molecular Total exacto.

Fórmula Química (Columna A)	Peso Molecular Total (Columna B)
1. Metano (CH ₄)	58.5 g/mol
2. Amoníaco (NH ₃)	180 g/mol
3. Sal de cocina (NaCl)	16 g/mol
4. Glucosa (C ₆ H ₁₂ O ₆)	17 g/mol

SECCIÓN 3: Selección Múltiple y Análisis

Instrucción: Selecciona la opción correcta en cada caso.

1. ¿Cuál de las siguientes sustancias tiene un peso molecular mayor?

Opciones a configurar en Liveworksheets: Agua (H₂O) / Ácido Sulfúrico (H₂SO₄) / Dióxido de Carbono (CO₂)

2. La unidad de medida del peso molecular o masa molar expresada en la tabla es:

Opciones a configurar en Liveworksheets: Litros (L) / Gramos por mol (g/mol) / Mililitros (mL)