

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Mónica Pinto	<b>GRADO</b>	Octavo
<b>ASIGNATURA</b>	Química		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:monica.pinto@sabiocaldas.edu.co">monica.pinto@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	13 julio de 2020	<b>Fecha de entrega</b>	17 de julio de 2020
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	1 hora		
<b>TEMA</b>	Formulas químicas		

### Contextualización

¿Qué es una fórmula química?

Una fórmula química es una expresión gráfica de los elementos que componen un compuesto químico cualquiera, así como los números y las proporciones de sus átomos respectivos, y en muchos casos también el tipo de enlaces químicos que los unen. A cada molécula y/o compuesto conocido le corresponde una fórmula química, así como un nombre a partir de ella y de acuerdo a las reglas de la nomenclatura química.

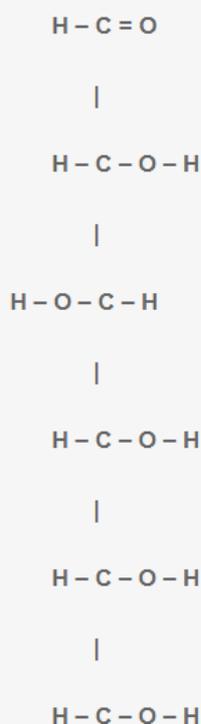
Existen diversos tipos de fórmulas químicas, cada uno enfocado en cierto tipo de información, pero en líneas generales todas sirven para comprender la naturaleza química de las sustancias y para expresar lo que ocurre durante una reacción química determinada, en la que algunos elementos o compuestos devienen en otros. Por esa razón, las fórmulas químicas obedecen a un sistema convencional de representación de los elementos y las moléculas, es decir, a un lenguaje técnico especializado.

Las fórmulas químicas utilizan los símbolos químicos de los elementos y proporciones lógicas formales entre ellos, expresados mediante símbolos matemáticos.

Fuente: <https://concepto.de/formula-quimica/#ixzz6PvACcMh1>

Existen distintos tipos de fórmula química, útiles para brindar distinta información, tales como:

- **Fórmula molecular.** El tipo básico de fórmula, expresa el tipo de átomos presentes en un compuesto covalente y la cantidad de cada uno, en una secuencia lineal de símbolos y números (como subíndices). Por ejemplo, la fórmula molecular de la glucosa es C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> (seis átomos de carbono, doce de hidrógeno y seis de oxígeno).
- **Fórmula semidesarrollada.** Similar a la molecular, es un tipo de fórmula que expresa los átomos que integran el compuesto, expresando los enlaces químicos (líneas) y su tipo (simples, dobles, triples) entre cada molécula del compuesto. Esto es útil para identificar los grupos radicales que lo conforman, así como la estructura química del mismo. Por ejemplo, la fórmula semidesarrollada de la glucosa es: CH<sub>2</sub>OH – CHOH – CHOH – CHOH – CHOH – CHO.
- **Fórmula desarrollada.** La fórmula desarrollada es el paso siguiente en complejidad de la semidesarrollada, indicando el enlace y la ubicación de cada átomo del compuesto dentro de sus respectivas moléculas, en un plano cartesiano, representando la totalidad de la estructura del compuesto. Por ejemplo, la fórmula desarrollada de la glucosa es la siguiente:



### Descripción de la actividad sugerida

Con ayuda del docente realice la fórmula molecular, semidesarrollada y desarrollada para los siguientes compuestos

Propano  
 Butano  
 Pentano  
 Hexano  
 Octano  
 2- buteno  
 2-penteno  
 3-hexeno

### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Fuente: <https://concepto.de/formula-quimica/#ixzz6PvACcMh1>

### Criterios de Evaluación

Interpretativo: A partir de la información de la guía los estudiantes deben aplicar los conceptos de esta para dar solución a los problemas planteados.