

Estructuras químicas

Curso de L^AT_EX

October 11, 2023

`chemfig` es un paquete utilizado para dibujar gráficos químicos en 2D, basado en el paquete `tikz`, diseñado específicamente para representar expresiones químicas.

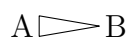
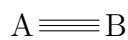
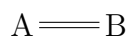
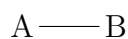
1 Uso básico

El primer comando que debemos aprender a usar con este paquete es `\chemfig`:

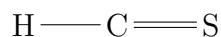


El argumento que recibe este comando se subdivide en tres partes: el primer átomo, el tipo de enlace y el segundo átomo.

Hay nueve tipos de enlaces soportados:



Podemos escribir varios enlaces de manera secuencial:



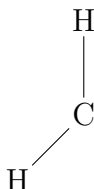
2 Ángulo de los enlaces

Un enlace puede recibir una o más opciones entre corchetes, siendo la primera de ellas el ángulo que tendrá el enlace con respecto al último átomo.

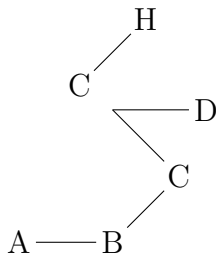
Hay 3 tipos de ángulos que podemos definir: absolutos, relativos y predefinidos. Los absolutos indican un ángulo preciso (generalmente de 0 a 360, aunque también pueden ser negativos) y son representados con la sintaxis [$:\langle \text{ángulo absoluto} \rangle$]. Por ejemplo:



Los ángulos relativos requieren la sintaxis [$::\langle \text{ángulo relativo} \rangle$] y producen un ángulo relativo al del enlace anterior. Por ejemplo:

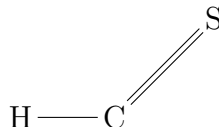


Finalmente, los ángulos predefinidos son números enteros que van del 0 al 7 indicando intervalos de 45°:



3 Coeficiente del enlace

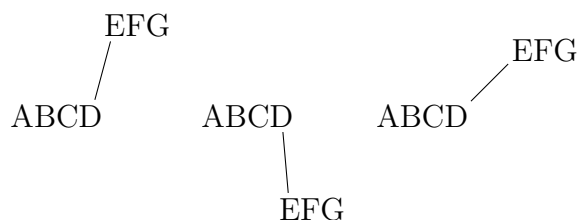
La segunda opción que puede recibir un enlace, es el coeficiente del enlace:



Con el cual describimos el tamaño del enlace.

4 Átomos de salida y arribo

La tercer y cuarta opción del ángulo se utiliza cuando agrupamos varios átomos en un solo elemento de la estructura química y deseamos controlar qué átomos serán los que se conectaran. Por ejemplo, si consideramos los siguientes conjuntos:



Veremos que \LaTeX siempre utiliza el último y primer átomo de cada conjunto para realizar el enlace. Utilizando las opciones del enlace que mencionamos, podemos cambiar este comportamiento:



5 Código tikz

Finalmente, hay una quinta opción que podemos escribir con la que especificamos las características del gráfico dibujado con código del paquete `tikz`:

S

