

# QUÍMICA DEL CARBONO

Introducción a la formulación y nomenclatura de compuestos orgánicos

El carbono es un elemento que puede formar enlaces simples o múltiples consigo mismo o con otros elementos, como el oxígeno o el nitrógeno, dando lugar a una enorme variedad de compuestos orgánicos.

La Química Orgánica es la química de los compuestos del carbono, muchos de los cuales forman parte de los seres vivos.

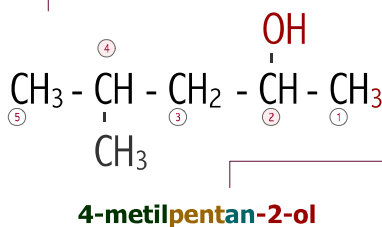
Para nombrar compuestos orgánicos sencillos, debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Nº de átomos de carbono	Prefijo
1	met-
2	et-
3	prop-
4	but-
5	pent-
6	hex-
7	hep-

Identificaremos la cadena carbonada más larga y numeraremos los átomos de modo que, al escribir el nombre, resulten los números más pequeños posibles.

Según el número de átomos que conforman la cadena, asignaremos el prefijo correspondiente. En este caso, el prefijo es **pent-**, por tratarse de una cadena de cinco átomos de carbono.

Como no hay dobles ni triples enlaces, el sufijo que corresponde es **-ano**.



Si aparecen cadenas carbonadas como ramificaciones, se nombran siguiendo las mismas reglas, pero incluyendo la terminación **-il**. En este caso, aparece una ramificación de un átomo de carbono (met-), en el carbono número 4: se nombrará como 4-metil.

Identificamos los grupos funcionales que aparecen, y asignamos la terminación que corresponda, con su localizador. En este caso, aparece un grupo **-OH** en el carbono número dos. Se trata, por tanto, de un alcohol (terminación **2-ol**).

Algunos grupos funcionales pueden nombrarse como ramificaciones. En este caso, se utilizará la siguiente nomenclatura:

<b>-OH</b>	<b>hidroxi</b>
<b>-CHO</b>	<b>metoxi</b>
<b>-COOH</b>	<b>carboxi</b>
<b>-NH<sub>2</sub></b>	<b>amino</b>

De este modo, y considerando el grupo hidróxido como una ramificación, podría escribirse el nombre como:

**2-hidroxi-4-metilpentano**



## Actividad

¿Qué fórmula corresponde en cada uno de los siguientes casos?

- butan-1-ol
- etanal
- pent-2-eno
- propilamina
- ácido propanoico
- butanona