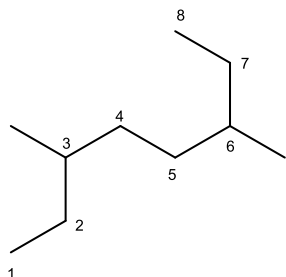


# QUÍMICA ORGÁNICA I

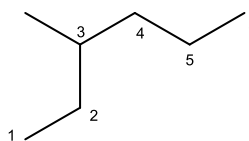
## NOMENCLATURA DE ALCANOS

1. Se elige como cadena principal la de mayor longitud. Si dos cadenas tienen la misma longitud se toma como principal la más ramificada.

El nombre del sustituyente alquilo unido al hidrocarburo primario se antepone al nombre de ese hidrocarburo, junto con el número que indique el carbono al cual está unido el sustituyente alquilo.

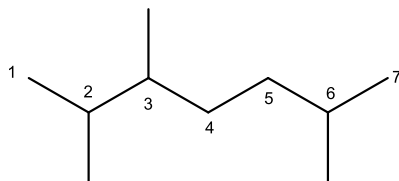


3,6-dimetiloctano

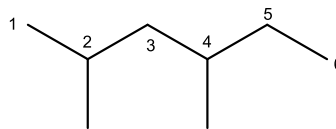


3-metilhexano

2. La numeración parte del extremo más cercano a un sustituyente. Si por ambos lados hay sustituyentes a igual distancia de los extremos, se tienen en cuenta el resto de sustituyentes del alcano.

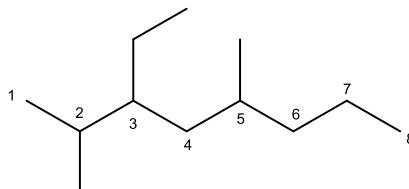


2,3,6-trimetilheptano



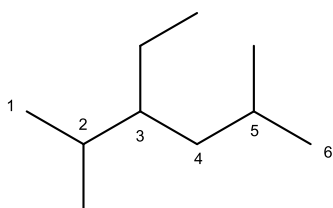
2,4-dimetilhexano

3. El nombre del alcano comienza especificando los sustituyentes, ordenados alfabéticamente y precedidos de sus respectivos localizadores. Para terminar, se indica el nombre de la cadena principal.



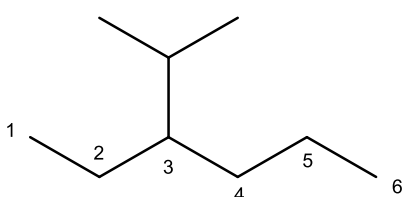
3-etil-2,5-dimetiloctano

4.- Si al numerar la cadena principal por ambos extremos, nos encontramos a la misma distancia con los primeros sustituyentes, nos fijamos en los demás sustituyentes y se numera en la dirección que permita que el nombre tenga los números más bajos posibles.

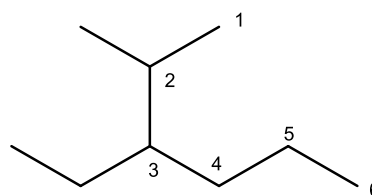


3-etil-2,5-dimetilhexano

5. Si dos a más cadenas tienen igual longitud, se toma como principal la que tiene mayor número de sustituyentes.



3-isopropilhexano  
MAL



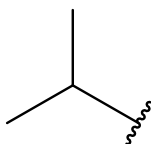
3-etil-2-metilhexano  
BIEN

6.- Si al numerar en ambas direcciones se obtienen los mismos localizadores, se asigna el localizador más bajo al sustituyente que va primero en el orden alfabético.

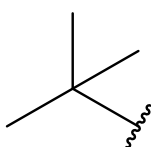
7. Para dar el nombre del compuesto debe considerarse lo siguiente:

- Los sustituyentes se colocan en orden alfabético.
- Si dos o más sustituyentes son iguales, se usan los prefijos "di", "tri", "tetra", etc.
- Un número y una palabra se separan con un guión; los números se separan con una coma.
- Al alfabetizar no se toma en cuenta los prefijos di, tri, tetra, sec y ter.
- Los prefijos iso y ciclo si se toman en cuenta al alfabetizar.

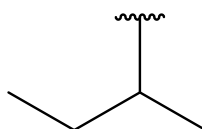
8. Sustituyentes con nombres comunes.



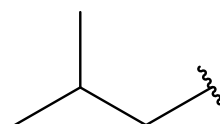
isopropilo



ter-butilo



sec-butilo



isobutilo

## Ejercicios

Escribe la fórmula estructural para cada uno de los compuestos siguientes:

a) *cis*-1,1-dimetilciclohexano

b) *trans*-1,1-dimetilciclohexano

c) 4,5-diisopropilnonano

d) Ciclopentilciclohexano

e) 4-*ter*-butilheptano

f) 5,5-dibromo-2-metiloctano

Escriba el nombre sistemático de cada uno de los siguientes compuestos

