

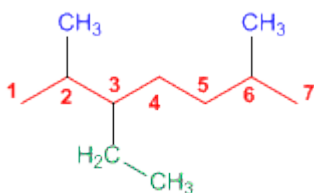
ALFONSO NICOLAS CASTRO EGUIARTE  
BEO 4204 17 FEBRERO 2017  
ACTIVIDAD 2  
HIDROCARBUROS

## Estructura del nombre

El nombre de un alcano está compuesto de dos partes, un prefijo que indica el número de carbonos de la cadena seguido del sufijo **-ano** que caracteriza este tipo de compuestos, (met-**ano**, et-**ano**, prop-**ano**, but-**ano**).

## Elección de la cadena principal

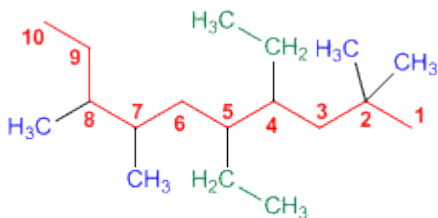
Encontrar y nombrar la cadena más larga de la molécula iniciando y terminando en 3. Si la molécula tiene dos o más cadenas de igual longitud, la cadena principal será la que tenga el mayor número de sustituyentes.



3-Etil-2,6-dimetilheptano

## Numeración de la cadena principal

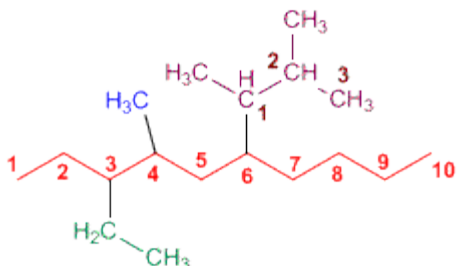
Numerar los carbonos de la cadena más larga comenzando por el extremo más próximo a un sustituyente. Si hay dos sustituyentes a igual distancia de los extremos, se usa el orden alfabético para decidir cómo numerar.



4,5-Dietil-2,2,7,8-tetrametildecano

## Formación del nombre

El nombre del alcano se escribe comenzando por el de los sustituyentes en orden alfabético con los respectivos localizadores, y a continuación se añade el nombre de la cadena principal. Si una molécula contiene más de un sustituyente del mismo tipo, su nombre irá precedido de los prefijos di, tri, tetra, ect.



6-(1,2-dimetilpropil)-3-etil-4-metildecano

Después de esta breve explicación los pasos para nombrar un hidrocarburo:

Reglas para nombrar alcanos

1. La cadena principal será siempre que la que contenga mayor número de átomos de carbono. En caso de que haya más de una cadena con el mismo número de átomos de carbono debemos seguir la siguiente secuencia:

- La cadena con mayor número de cadenas laterales (ramificaciones).
- La cadena cuyas ramificaciones tengan los localizadores más bajos.
- La cadena cuyas cadenas más pequeñas tengan mayor número de átomos de carbono.
- La cadena que contenga cadenas laterales menos ramificadas.

2. Numeramos los carbonos de la cadena principal de manera que se le asigne los localizadores más bajos posibles a los sustituyentes, sean cuales sean.

3. Los radicales sencillos se nombran por orden alfabético (sin tener en cuenta los prefijos numerales). Si hay varios radicales iguales se separan por comas los localizadores y luego se pone el nombre del radical, usando un prefijo numeral que indique el número de veces que se repite el radical.

4. Los radicales complejos se ordenan según su primera letra (teniendo en cuenta los prefijos numerales).

5. Cuando hay varios radicales complejos se usan los prefijos numerales griegos para indicar cuántas veces se repiten.

## Reglas para nombrar alquenos y alquinos

Además de las reglas que hemos visto para nombrar alcanos, debemos tener en cuenta las siguientes pautas cuando queramos nombrar compuestos con insaturaciones:

1. La cadena principal del hidrocarburo será aquella que tenga el mayor número de insaturaciones.
2. A las insaturaciones les corresponde siempre el localizador más bajo posible, es decir, debemos empezar a numerar la cadena principal de manera que los localizadores más bajos sean para los dobles y triples enlaces.
3. Cuando hay dobles y triples enlaces a los que correspondería el mismo localizador, tienen preferencia los dobles enlaces sobre los triples. Para nombrarlos se nombran antes los radicales, luego los dobles enlaces y por último los triples enlaces, cada uno de ellos con su correspondiente localizador si fuera necesario.

RECUPERADO DE : <http://www.quimicaorganica.net/alcanos-nomenclatura.html> (Germán Fernández en Vie, 20/11/2009) en el día 17 de febrero del 2017.

RECUPERDO DE:[http://ejercicios-fyq.com/Formulacion\\_organica/31\\_hidrocarburos.html](http://ejercicios-fyq.com/Formulacion_organica/31_hidrocarburos.html) ( © 2012 [ejercicios-fyq.com](http://ejercicios-fyq.com) [Red Educativa Cibermatex] ) en el día 17 de febrero del 2017