

NOMENCLATURA DE ALCANOS

1.- Encontrar el hidrocarburo principal.

- a) Encontrar la cadena continua más larga de átomos de carbono en la molécula y utilizar el nombre de esa cadena como el nombre de la cadena principal (terminación “ano”).
- b) Si están presentes dos cadenas diferentes de igual longitud, elegir como cadena principal la que tenga mayor número de puntos de ramificación.

Cicloalcanos: Si el número de átomos de carbono en el anillo es igual o mayor que en el sustituyente, el compuesto se nombra como un cicloalcano sustituido con alquilo, pero si el número de átomos de carbono en el sustituyente más grande es mayor que en el anillo, el compuesto se nombra como un alcano sustituido con cicloalquilo.

2.- Numerar los átomos en la cadena principal

- a) Empezar en el extremo más cercano al primer punto de ramificación.
- b) Si las ramificaciones están a la misma distancia de ambos extremos de la cadena principal, empezar a numerar en el extremo más cercano al segundo punto de ramificación.

Cicloalcanos: Seleccionar un punto de unión como el carbono 1 y numerar los sustituyentes en el anillo de tal manera que el segundo sustituyente tenga el número más bajo posible. Cuando estén presentes dos o más grupos alquilo diferentes que potencialmente puedan recibir el mismo número, numerarlos por prioridad alfabética.

3.- Identificar y numerar los sustituyentes.

- a) Asignar un número a cada uno de los sustituyentes para localizar su punto de conexión con la cadena principal.
- b) Si hay dos sustituyentes en el mismo carbono, asignar a ambos el mismo número; debe haber tantos números en el nombre como haya sustituyentes.

4.- Escribir el nombre como una sola palabra.

Utilice guiones para separar los diferentes prefijos y utilice comas para separar los números. Si están presentes dos o más sustituyentes, citarlos en orden alfabético; si están presentes dos o más sustituyentes idénticos, utilice uno de los prefijos multiplicadores *di*, *tri*, *tetra*, (no se deben utilizar los prefijos para ordenarlos alfabéticamente).

Bibliografía: McMurry, J. (2008). Química Orgánica. 7ª. Edición. Cengage Learning

NOMENCLATURA DE ALQUENOS

1.- Nombrar el hidrocarburo principal.

Encontrar la cadena de carbono más larga que contenga el enlace doble y nombre al compuesto adecuadamente, utilizando el sufijo *eno*.

2.- Numerar los átomos de carbono en la cadena.

Comenzar en el extremo más cercano al enlace doble, o si el enlace doble es equidistante de los dos extremos, comenzar en el extremo más cercano al primer punto de ramificación

Los cicloalquenos se nombran de manera similar, sin embargo como no hay un extremo de la cadena de donde iniciar, se deben de numerar de tal manera que el enlace doble se encuentre entre C1 y C2, por lo que no será necesario indicar la posición del mismo. También se debe buscar que el primer sustituyente tenga el número más bajo posible.

3.- Escribir el nombre completo.

Nombrar los sustituyentes de acuerdo con sus posiciones en la cadena y listarlos en orden alfabético. Indicar la posición del enlace doble dando el número del primer carbono del alqueno y posicionar el número directamente antes que el nombre del hidrocarburo principal. Si se presenta más de un enlace doble, indicar la posición de cada uno y utilizar los sufijos *-dieno*, *-trieno* y así sucesivamente.

NOMENCLATURA DE ALQUINOS

1.- Nombrar el hidrocarburo principal.

Se busca la cadena más larga que contenga el triple enlace, nombrándose el compuesto con el sufijo *ino*.

2.- Numerar los átomos de carbono en la cadena.

La numeración de la cadena principal comienza en el extremo más cercano al enlace triple, por lo que éste recibe un número lo más bajo posible.

3.- Escribir el nombre completo

Sigue las mismas reglas que en los alquenos.

Los compuestos con más de un triple enlace se llaman *diínos*, *triínos*, etc., y los compuestos que contienen enlaces dobles y triples se llaman *eninos*. La numeración de un enino comienza desde el extremo más cercano al primer enlace múltiple, ya sea doble o triple. Si se encuentran equidistantes, los enlaces dobles reciben los números menores que los enlaces triples.