



## GUÍA DE REPASO (2)

**Profesor:** Pablo Ramírez

**Asignatura / Curso:** Electivo Química / 3ero. Medio.

### REGLAS PARA NOMBRAR ALQUENOS Y ALQUINOS RAMIFICADOS

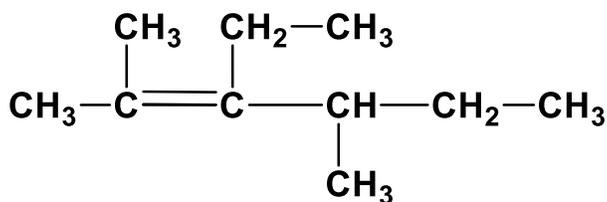
Para establecer el nombre de un alcano ramificado se deben seguir las reglas que se describen a continuación:

1. Se escoge la cadena principal, la cual será la cadena continua más larga de átomos de carbono que contenga el o los enlaces múltiples (enlace doble en el caso de alquenos y enlace triple en caso de alquinos). Si existe más de una opción de cadena con igual longitud, se escogerá como cadena principal la que tenga mayor número de sustituyentes. Si existe más de una opción que de el mismo número de sustituyentes, se escogerá aquella que de los sustituyentes menos complejos.
2. Se numera la cadena principal, iniciando por el extremo donde esté más cercano el enlace múltiple, de forma que este enlace tenga la posición más baja posible al numerar. Si por ambos extremos el enlace múltiple está equidistante, es decir, por ambos extremos queda con la misma posición, se numerará la cadena tomando en consideración las reglas para numerar que fueron planteadas para los alcanos.
3. Para nombrar el compuesto se inicia escribiendo el nombre de los sustituyentes en orden alfabético, precedido de la posición o número del carbono de la cadena principal donde se encuentra unido y de un guion. Si se repite alguno de los sustituyentes se indican las posiciones separados por comas (,) y al nombre del radical se le agrega un prefijo dependiendo del número de veces que se repite. Los prefijos numéricos de repetición son los siguientes:

Número	Prefijo	Número	Prefijo
2	Di	6	Hexa
3	Tri	7	Hepta
4	Tetra	8	Octa
5	Penta	9	Nona

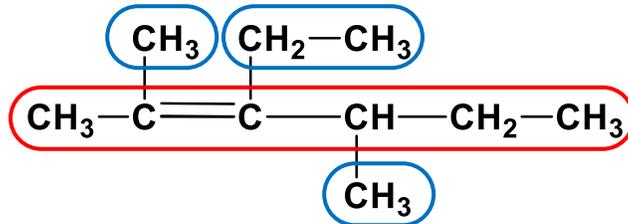
4. Luego de nombrar todos los sustituyentes, se debe indicar la posición del enlace o enlaces múltiples, y luego se nombra la cadena principal. Para ello se agrega el prefijo correspondiente según el número de átomos de carbono que tenga la cadena principal, y se modifica con la terminación “eno” si es un alqueno, o la terminación “ino” si es un alquino. Si existe en la cadena más de 1 enlace múltiple en la cadena, se debe colocar antes de la terminación “eno” o “ino” el prefijo de repetición correspondiente.

**Ejemplo:** nombre el siguiente hidrocarburo:

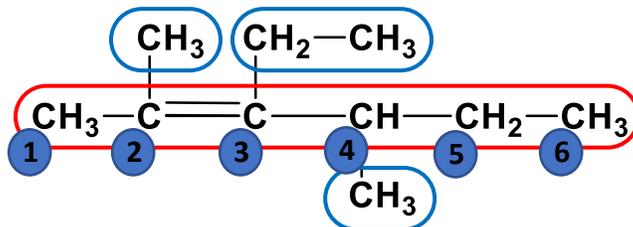


## Solución:

**Paso 1:** Se escoge la cadena principal. En este caso es la cadena de 6 átomos de carbono que se encuentra enmarcada en color rojo. Todo lo restante son los sustituyentes, los cuales se encuentran enmarcados en color azul.



**Paso 2:** Se numera la cadena principal. Se debe recordar que la numeración inicia por el extremo donde se encuentre más cerca el doble enlace. En este caso se inicia por el extremo izquierdo de la cadena, ya que el enlace doble queda en la segunda posición, mientras que por el extremo derecho quedaría en la posición 4.



**Paso 3 y 4:** Se escribe el nombre de los sustituyentes en orden alfabético y el de la cadena principal. En este caso hay 1 sustituyente “etil” y 2 sustituyentes “metil”, por lo que a este último lo debe preceder el prefijo “di”. Luego de nombrar los sustituyentes se indica la posición del enlace doble, el cual se encuentra entre el carbono 2 y 3, pero se indica la posición más baja, es decir “2”. La cadena principal es de 6 carbonos, por lo tanto, es un **hexeno**. El nombre del compuesto sería el siguiente:

**3 - etil - 2,4 - dimetil - 2 - hexeno**

## Actividades

Nombre correctamente los siguientes hidrocarburos:

