

Para nombrar la cadena principal se utilizan los siguientes prefijos que indican el número de carbonos de la cadena principal:

| Nº de átomos carbono | Prefijo | Nº de átomos carbono | Prefijo  |
|----------------------|---------|----------------------|----------|
| 1                    | Met     | 12                   | Dodec    |
| 2                    | Et      | 13                   | Tridec   |
| 3                    | Prop    | 14                   | Tetradec |
| 4                    | But     | 15                   | Pentadec |
| 5                    | Pent    | 16                   | Hexadec  |
| 6                    | Hex     | 17                   | Heptadec |
| 7                    | Hept    | 18                   | Octadec  |
| 8                    | Oct     | 19                   | Nonadec  |
| 9                    | Non     | 20                   | Eicos    |
| 10                   | Dec     | 21                   | Uneicos  |
| 11                   | Undec   | 22                   | Doeicos  |

Para los alcanos la terminación es ano, ej propano

Para los alquenos la terminación es eno, ej. propeno

Para los alquinos la terminación es ino, ej propino.

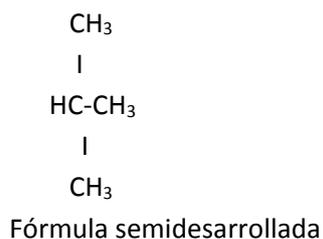
- Los átomos que no forman la cadena principal se consideran ramificaciones. En estos casos la terminación es **il**,

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Metano $\text{CH}_4$            | Metil $-\text{CH}_3$            |
| Etano $\text{CH}_3-\text{CH}_3$ | Etil $-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ |

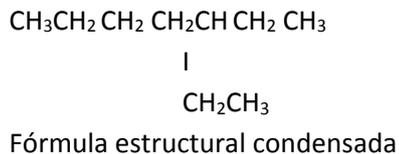
- Los átomos de la cadena principal, se deben comenzar **a numerar por el extremo más próximo al grupo funcional**, en caso de no existir éste, comenzar por el extremo más próximo a la ramificación.
- El número correspondiente a la ubicación de la ramificación 0 del grupo funcional, se llama **locante** y se indica antes del nombre de la ramificación separado por un guión. El nombre del hidrocarburo base y del sustituyente se unen formando una sola palabra. Recordar que se deben numerar los átomos de carbono de la cadena principal de modo de asignar los locantes más bajos a los grupos funcionales y después a los sustituyentes. Cuando intervienen varios sustituyentes se entiende por locantes más pequeños o más bajos posibles a:
  - la mínima suma de los números
  - los mínimos números individuales
  - los mínimos números para los grupos que se denominan primero.

☞ Ej. 2-metilpropano o simplemente metilpropano

ya que la ramificación sólo puede estar en el segundo carbono

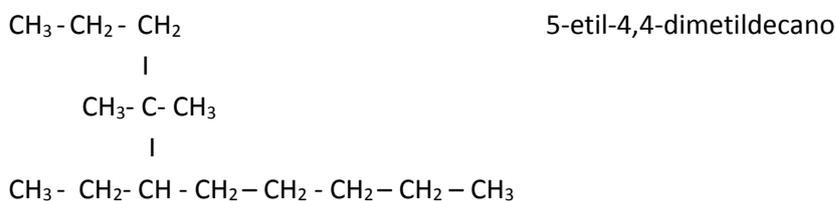
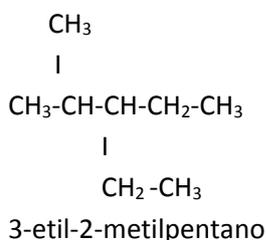
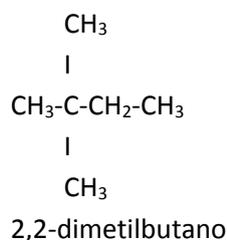


b) Ej. 3-etilheptano



2,2 Formula el 3-etilhexano      d) ¿Existe el 2-etilhexano? Justifica tu respuesta.

- La existencia de varios grupos de sustituyentes iguales, se indica por el prefijo griego, por ejemplo, di-para 2, tri -para 3, tetra- para 4.etc. Estos prefijos no cuentan para el orden alfabético.
- Se debe dar un locante para cada sustituyente. Si son para sustituyentes iguales se separan por comas.
- Si existe más de un sustituyente, se siguen las mismas reglas para asignar a los locantes, pero se nombran los sustituyentes en orden alfabético (et antes de met).



Se debe revisar minuciosamente una fórmula estructural antes de proponer el nombre fundamental, recordar buscar la cadena continua más larga independientemente de cómo esté escrita en el papel, así es un decano y no un octano.

Observar que los sustituyentes metilos se nombraron después del etilo a pesar del “di”, pues este prefijo no cuenta en el orden alfabético.

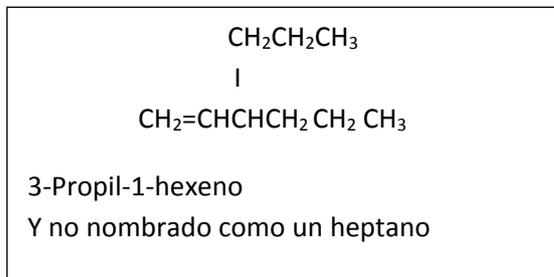
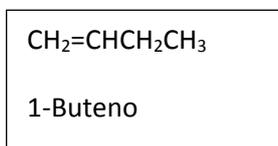
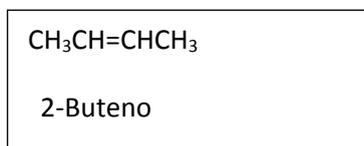
Observar que si se hubiera comenzado a numerar por el otro extremo, los locantes serían, 6-etil-7,7-dimetil y estaría equivocado pues no son los menores.

Corrientemente si los números no son necesarios para indicar la posición se omiten.

También se ha generalizado ordenar a los sustituyentes según complejidad creciente, lo cual resulta ventajoso ya que no varía según los diferentes idiomas.

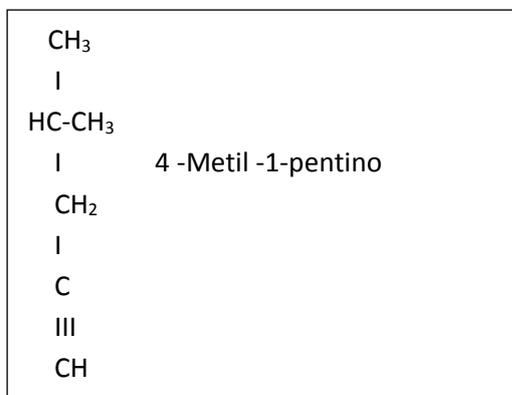
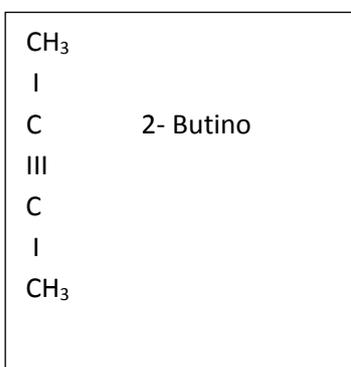
Los sustituyentes pueden a su vez presentar ramificaciones y en tales casos se utiliza un nombre propio para cada uno de ellas, o sea, se las nombra siguiendo las mismas reglas que a la cadena principal y sus ramificaciones. (Trataremos de no utilizar estos casos complicados).

- **En el caso de los alquenos la cadena más larga de átomos de carbono que contenga el doble enlace, se toma como base para el nombre fundamental del alqueno.**
- **La posición del doble enlace se indica numerando la cadena principal desde el extremo que dé al doble enlace el locante más pequeño posible.**

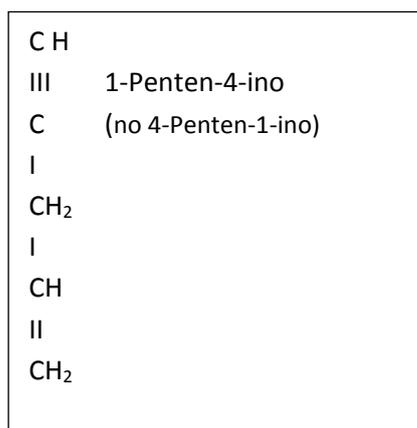
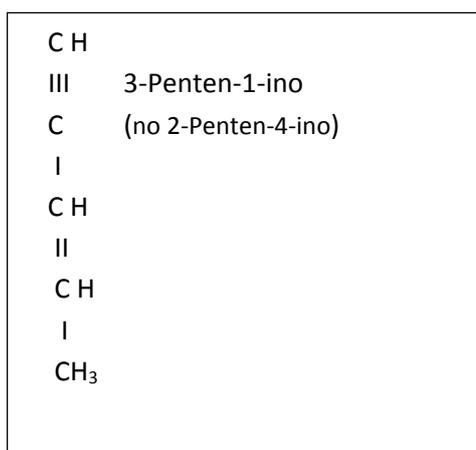


➤ Formula el 2-Metil-2-penteno

- **La cadena carbonada más larga que contenga al triple enlace se toma como base del nombre fundamental del alquino.** La terminación **ino** se añade a la raíz numérica



Si en la cadena principal existen tanto dobles como triples enlaces la terminación pasa a ser **enino** , los locantes deben ser los más bajos independientemente de que sean para ubicar a los dobles o a los triples enlaces. Si son los mismos números, tiene prioridad para el número más bajo **-eno** .



*Se sugiere en todos los ejemplos anteriores, escribir con un color la numeración de los átomos de carbono en las fórmulas*