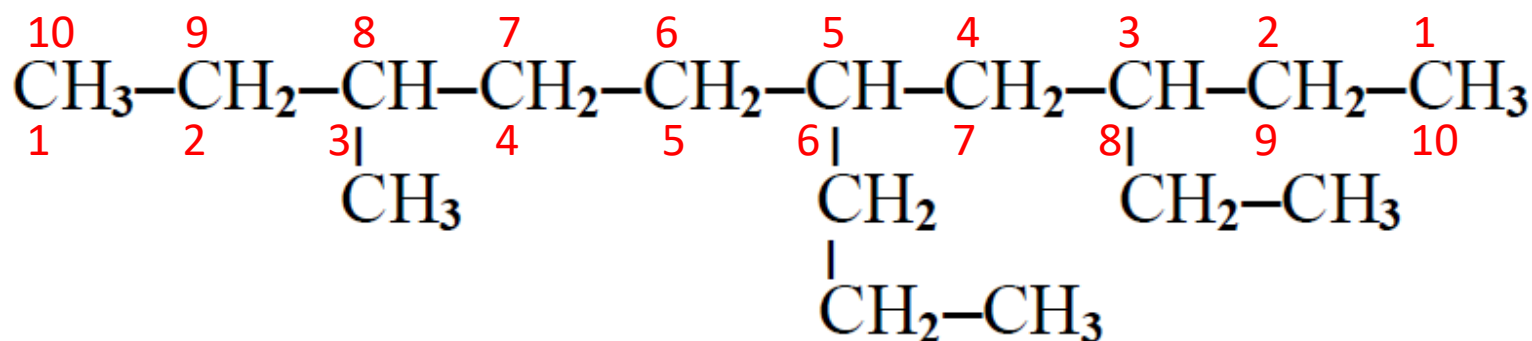


# **FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA ORGÁNICA**

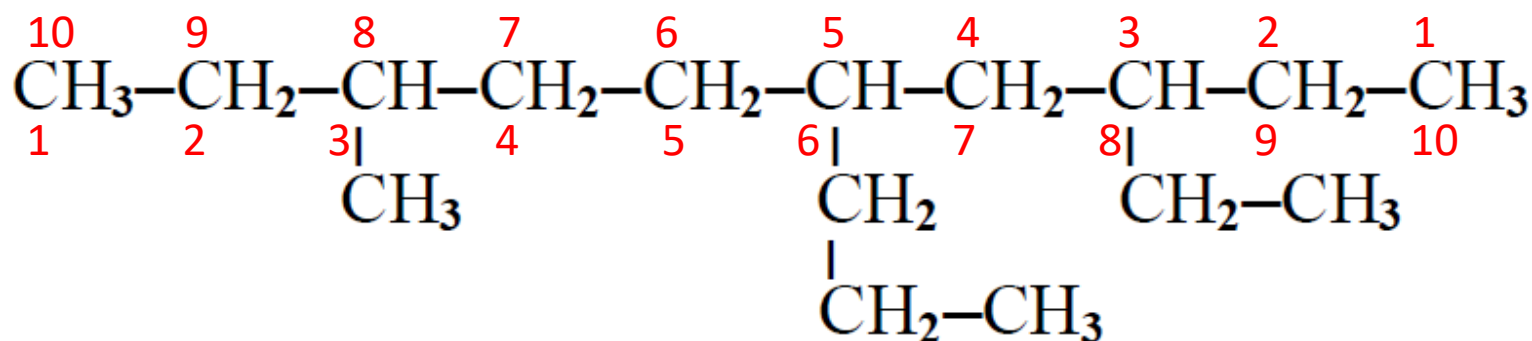
## **HIDROCARBUROS**

# **NOMENCLATURA de HIDROCARBUROS**

- La cadena principal es la horizontal de 10 átomos de carbono
- La secuencia de números localizadores de los radicales es 3, 6 y 8 empezando por la izquierda y 3, 5 y 8 por la derecha
- El carbono 1 será el del extremo derecho por ser esta secuencia más baja.
- Entonces el radical etilo está unido al carbono 3, el propilo al 5 y el metilo está unido al 8.

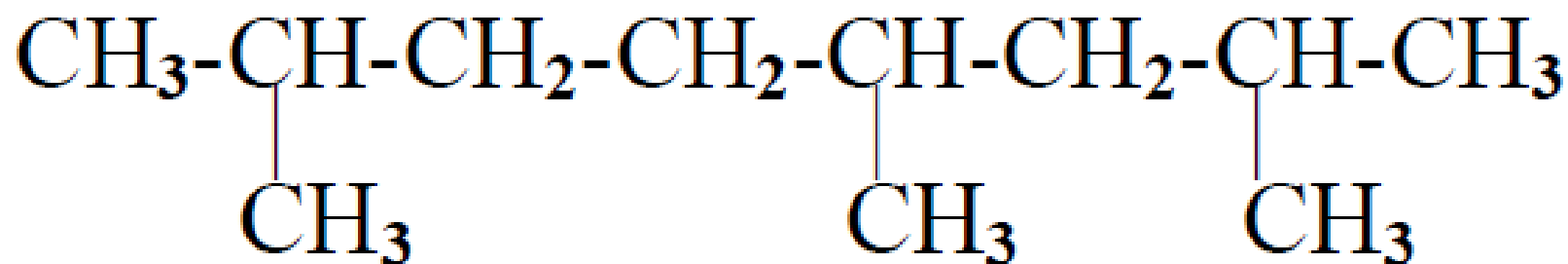


- La cadena principal es la horizontal de 10 átomos de carbono
- La secuencia de números localizadores de los radicales es 3, 6 y 8 empezando por la izquierda y 3, 5 y 8 por la derecha
- El carbono 1 será el del extremo derecho por ser esta secuencia más baja.
- Entonces el radical etilo está unido al carbono 3, el propilo al 5 y el metilo está unido al 8.

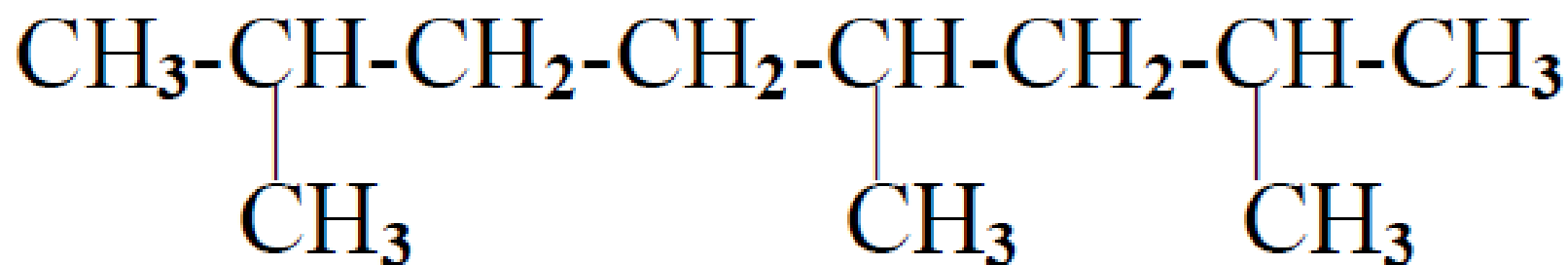


3-Etil-8-metil-5-propildecano

- Como los tres radicales son iguales se pone el prefijo multiplicador tri-

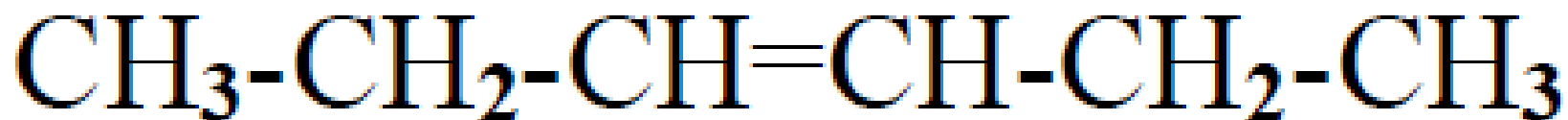


- Como los tres radicales son iguales se pone el prefijo multiplicador tri-

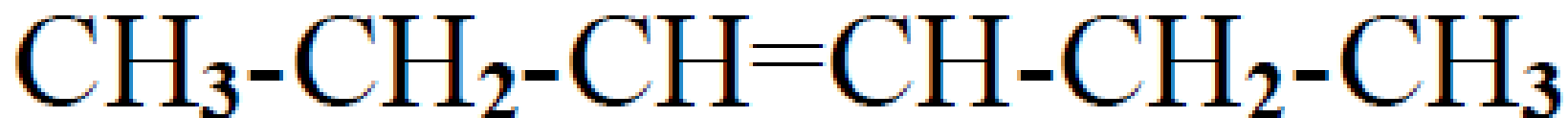


2,4,7-Trimetiloctano

- La molécula es simétrica por lo que es indiferente por qué extremo se empiece a numerar la cadena carbonada.
- Los enlaces se numeran de modo que el enlace 1 está entre los átomos de carbono 1 y 2, el enlace 2 está entre los carbonos 2 y 3 y así sucesivamente.



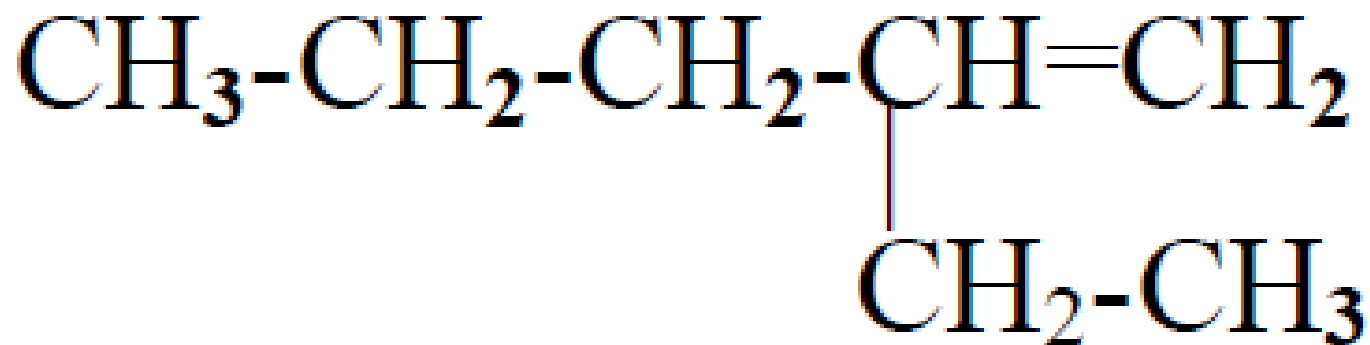
- La molécula es simétrica por lo que es indiferente por qué extremo se empiece a numerar la cadena carbonada.
- Los enlaces se numeran de modo que el enlace 1 está entre los átomos de carbono 1 y 2, el enlace 2 está entre los carbonos 2 y 3 y así sucesivamente.



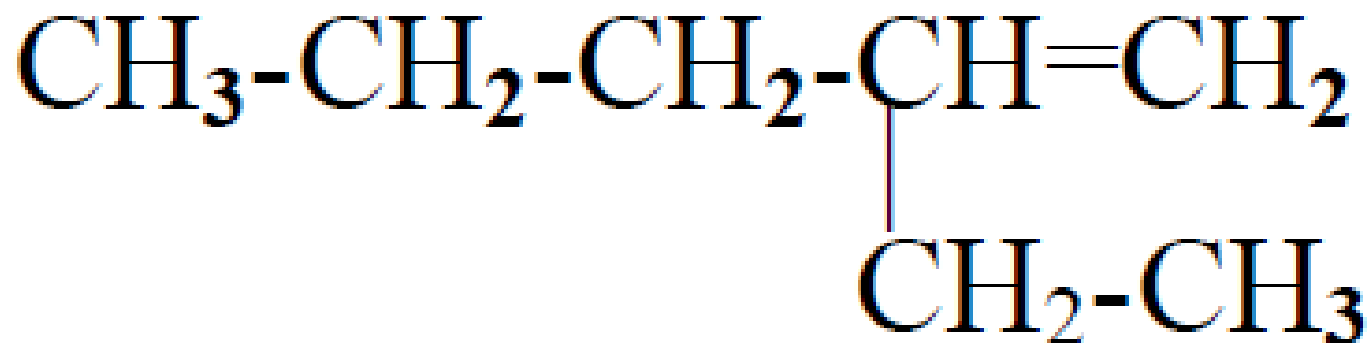
Hex-3-eno



- Se trata de un alqueno por tanto el doble enlace necesariamente debe estar en la cadena principal que es de 5 carbonos, aunque haya otra más larga de 6 átomos de carbono.
- La cadena se empieza a numerar por la derecha porque el doble enlace tiene su número localizador más bajo empezando a contar por dicho extremo.
- Como tiene prioridad el doble enlace sobre el radical da lo mismo en qué sitio está unido a la cadena, en este caso el carbono 1 sería siempre el de la derecha.

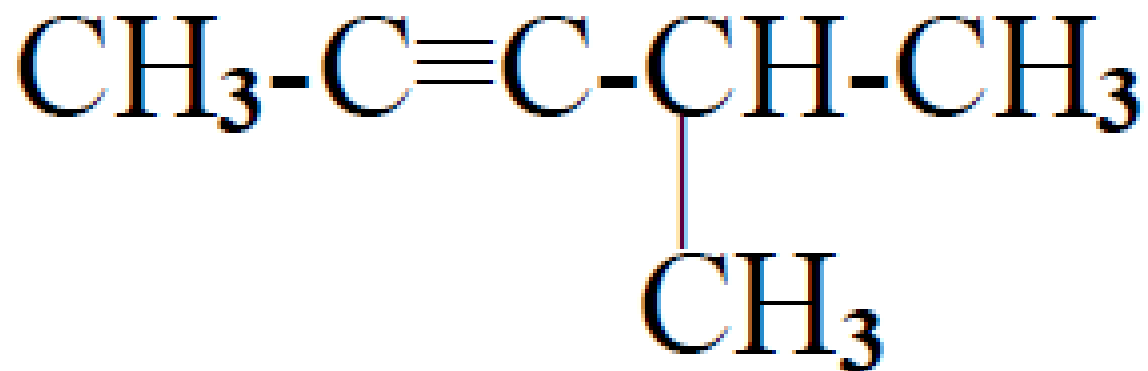


- Se trata de un alqueno por tanto el doble enlace necesariamente debe estar en la cadena principal que es de 5 carbonos, aunque haya otra más larga de 6 átomos de carbono.
- La cadena se empieza a numerar por la derecha porque el doble enlace tiene su número localizador más bajo empezando a contar por dicho extremo.
- Como tiene prioridad el doble enlace sobre el radical da lo mismo en qué sitio está unido a la cadena, en este caso el carbono 1 sería siempre el de la derecha.

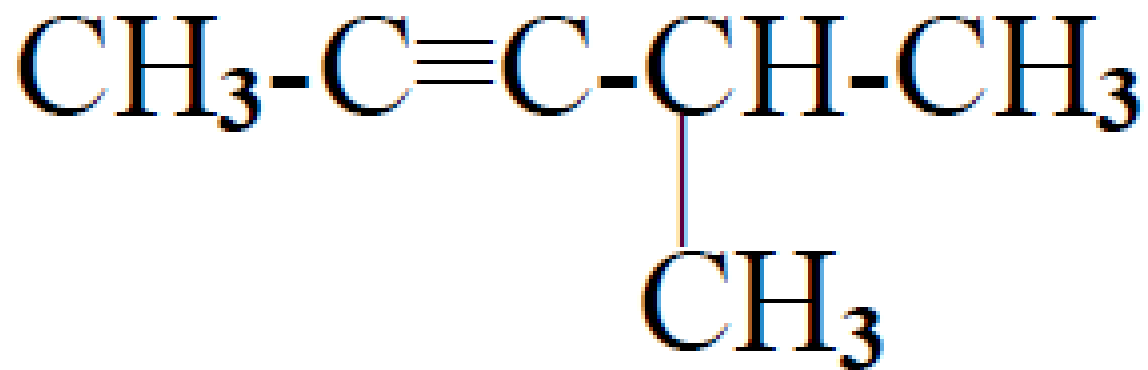


2-Etilpent-1-eno

- Se trata de un alquino por tanto el triple enlace tiene prioridad sobre el radical
- La cadena principal se empieza a numerar por la izquierda porque de ese modo el triple enlace tiene su número localizador más bajo que si se empieza por el otro extremo.



- Se trata de un alquino por tanto el triple enlace tiene prioridad sobre el radical
- La cadena principal se empieza a numerar por la izquierda porque de ese modo el triple enlace tiene su número localizador más bajo que si se empieza por el otro extremo.



4-Metilpent-2-ino

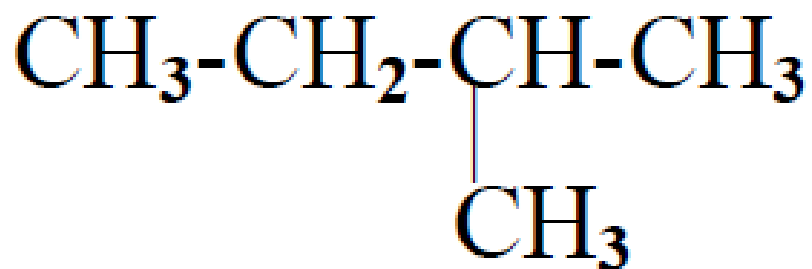
**FORMULACIÓN**  
**de**  
**HIDROCARBUROS**

Se comienza poniendo el esqueleto de la cadena principal y a continuación los radicales y dobles o triples enlaces, por último se completa con un número de átomos de hidrógeno unidos a cada carbono de tal manera que junto con los enlaces C-C sumen cuatro en total, que es la valencia del carbono

# Metilbutano

Se comienza poniendo el esqueleto de la cadena principal y a continuación los radicales y dobles o triples enlaces, por último se completa con un número de átomos de hidrógeno unidos a cada carbono de tal manera que junto con los enlaces C-C sumen cuatro en total, que es la valencia del carbono

## Metilbutano



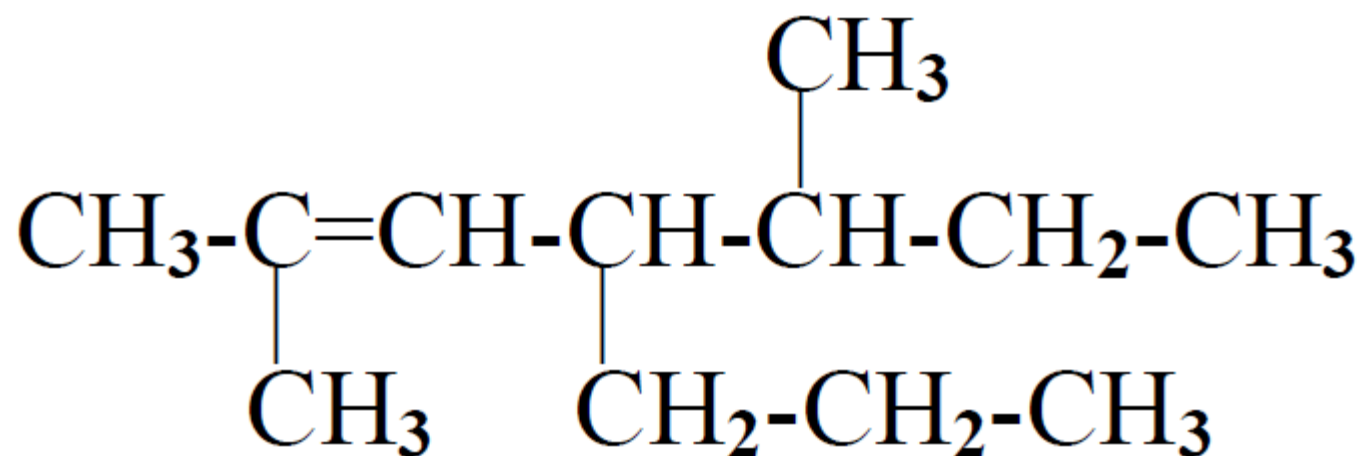
- El prefijo hept- indica que la cadena principal tiene 7 carbonos.
- El sufijo -eno precedido del 2 indica que el enlace carbono-carbono número 2, es decir, el que está entre los carbonos 2 y 3 es un doble enlace C=C.
- Los radicales se unen a los carbonos que corresponden a su número localizador en la cadena principal.

2,5-Dimetil-4-propilhept-2-eno



- El prefijo hept- indica que la cadena principal tiene 7 carbonos.
- El sufijo -eno precedido del 2 indica que el enlace carbono-carbono número 2, es decir, el que está entre los carbonos 2 y 3 es un doble enlace C=C.
- Los radicales se unen a los carbonos que corresponden a su número localizador en la cadena principal.

## 2,5-Dimetil-4-propilhept-2-eno

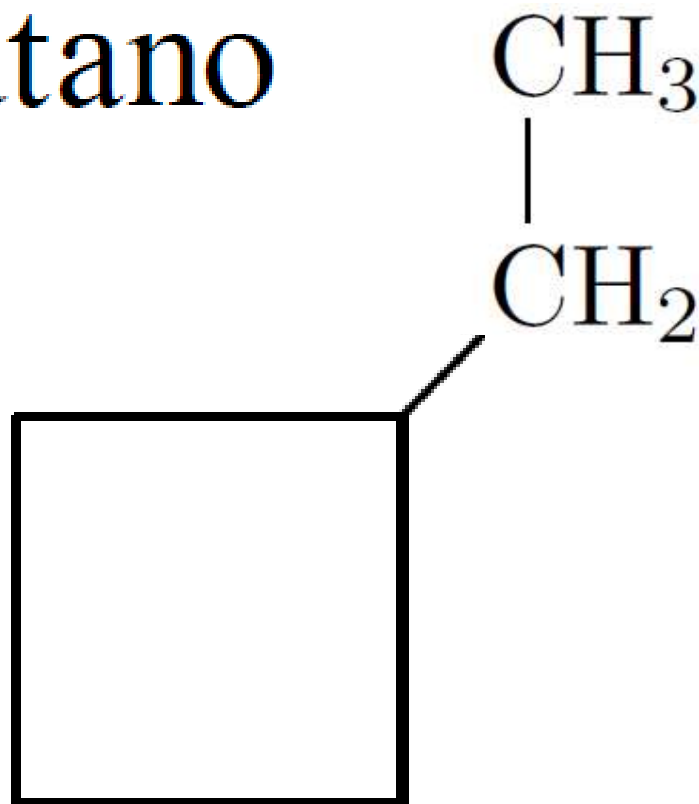


- Los hidrocarburos cíclicos suelen simbolizarse con su fórmula geométrica la parte cíclica y los radicales alicíclicos con la fórmula semidesarrollada.
- En este caso es indistinto el lugar en el que situemos el radical etilo.

# Etilciclobutano

- Los hidrocarburos cíclicos suelen simbolizarse con su fórmula geométrica la parte cíclica y los radicales alicíclicos con la fórmula semidesarrollada.
- En este caso es indistinto el lugar en el que situemos el radical etilo.

# Etilciclobutano

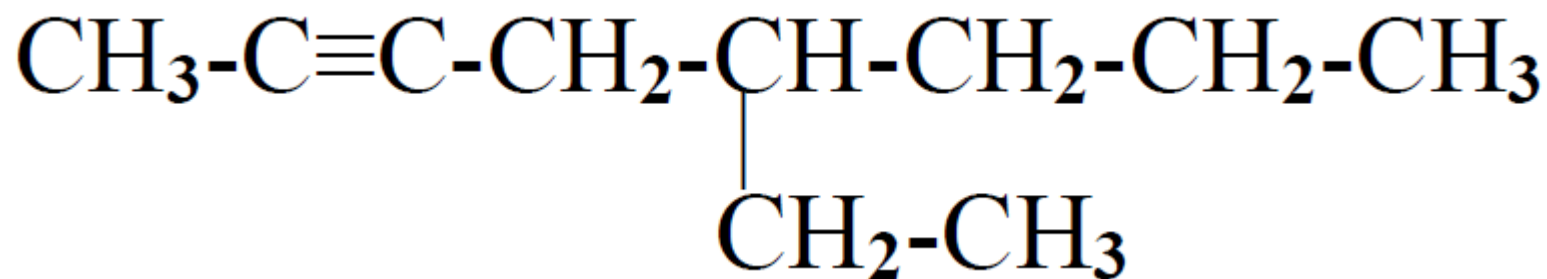


- Vemos que está bien nombrado porque aunque el radical etilo está unido al cuarto carbono empezando por el otro extremo tiene prioridad el triple enlace.
- Los átomos de carbono que están unidos mediante un triple enlace en carbonos no terminales no tienen átomos de hidrógeno ni radicales unidos a ellos.

5-Etiloct-2-ino

- Vemos que está bien nombrado porque aunque el radical etilo está unido al cuarto carbono empezando por el otro extremo tiene prioridad el triple enlace.
- Los átomos de carbono que están unidos mediante un triple enlace en carbonos no terminales no tienen átomos de hidrógeno ni radicales unidos a ellos.

## 5-Etiloct-2-ino



- Este es un compuesto aromático, derivado del benceno. Tiene dos radicales en posiciones opuestas y el otro en cualquiera de las cuatro posiciones restantes.

## 1,2,4-Trimetilbenceno

- Este es un compuesto aromático, derivado del benceno. Tiene dos radicales en posiciones opuestas y el otro en cualquiera de las cuatro posiciones restantes.

## 1,2,4-Trimetilbenceno

