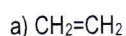


Alquenos

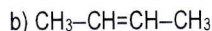
• Los hidrocarburos en los que existen enlaces dobles se llaman alquenos. Aquellos que sólo tienen un doble enlace se nombran cambiando la terminación *-ano* por *-eno*, indicando con un localizador la posición del doble enlace (empezando a contar por el extremo más próximo al doble enlace).

Ejemplo: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; ~~1-buteno~~ ó but-1-eno

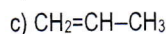
+ A07 Nombrar:



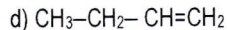
eteno



but-2-eno

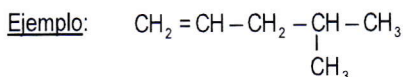


propeno



but-1-eno

• Si hay ramificaciones se toma como cadena principal (se numera) la cadena más larga de las que contiene el doble enlace y se da primacía al doble enlace en el momento de numerar.

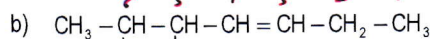


~~4-metil-1-penteno~~ ó 4-metilpent-1-eno

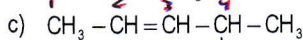
+ A08 Nombrar:



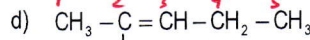
3-etil-6-metilhept-2-eno



5,6-dimetilhept-3-eno



4-metilhex-2-eno

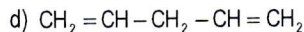
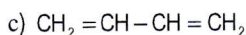
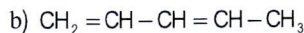
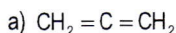


2-metilpent-2-eno

• Cuando un hidrocarburo contiene más de un doble enlace el sufijo es *-adieno*, *-atrieno*, *-atetraeno*, etc.

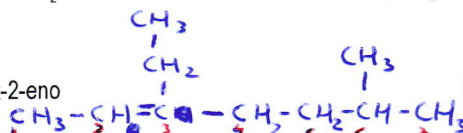
Ejemplo: $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ 1,2-pentadieno o pent-1,2-adieno

A09 Nombrar:



+ A10 Formular:

a) 3-etil-6-metilhept-2-eno



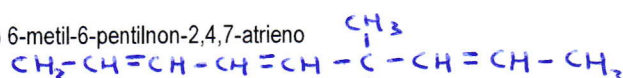
b) propeno



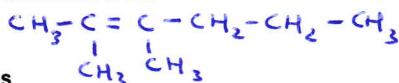
c) pent-1,3-adieno



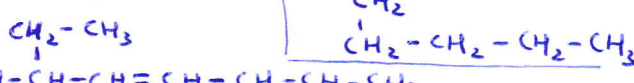
d) 6-metil-6-pentilnon-2,4,7-atrieno



e) 2,3-dimetilhex-2-eno



f) 3-etiloct-1,4-adieno

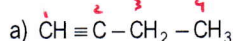


Alquinos

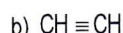
• Los hidrocarburos con un solo triple enlace se nombran con la terminación *-ino* en lugar de *-ano*, con los localizadores correspondientes.

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$; ~~2-butino~~ ó but-2-ino

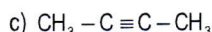
+ A11 Nombrar:



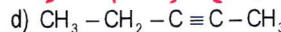
but-1-ino



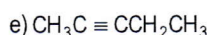
etino



but-2-ino



pent-2-ino

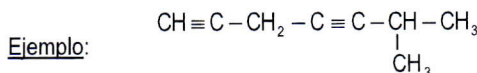


pent-2-ino



pent-1,3-diino

• Si hay ramificaciones y/o más de un triple enlace la nomenclatura es análoga a la de los alquenos.

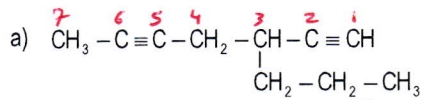


~~6-metil-1,4-heptadiino~~ ó 6-metilhept-1,4-adiino

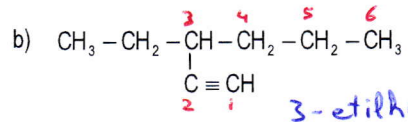
A12 Nombrar:

(¡OJO!) si el tener enlace, por la izquierda, fue triple, entonces sería igual por un extremo que por el otro y se elegirá el del radical. Es decir $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

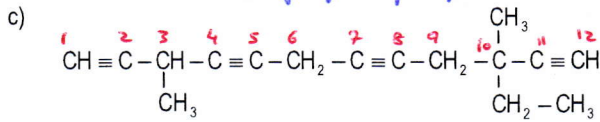
2-etilnon-1,8-dien-3,6-diino



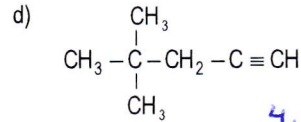
3-propilhept-1,5-diino



3-etilhex-1-ino



10-etil-3,10-dimetildodec-1,4,7,11-tetraino

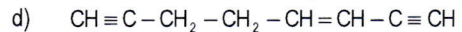
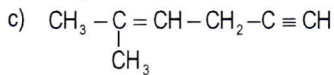
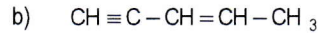
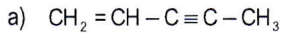


4,4-dimetilpent-1-ino

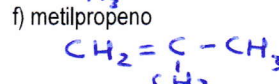
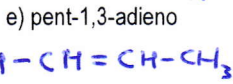
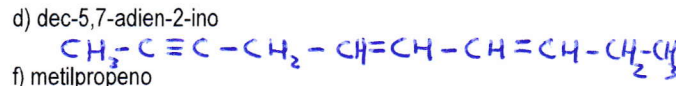
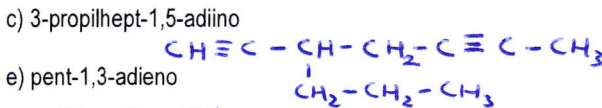
• Si hay dobles y triples enlaces se nombran en el orden -en(o), -ino con localizadores correspondientes, procurando que estos sean los más bajos posible independientemente de que las insaturaciones sean dobles o triples.

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; ~~5,7-decadien-2-ino~~ ó dec-5,7-adien-2-ino

A13 Nombrar:



A14 Formular:

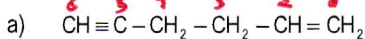


• En el caso que coincidan los localizadores, se empieza por un extremo u otro, se da preferencia al doble enlace.

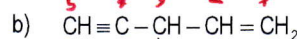
Ejemplo: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$; ~~1-buten-3-ino~~ ó but-1-en-3-ino

doble enlace en un extremo y triple en el otro = GANA EL DOBLE

A15 Nombrar:



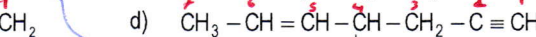
hex-1-en-5-ino



3-propilpent-1-en-4-ino



empezamos por este carbono porque los dos enlaces DOBLES mandan. 1 y 3 doble gana a 1doble y 3 triple

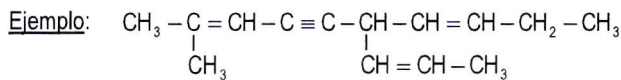


8-etilnon-1,3,8-trien-6-ino
4-etilhept-5-en-1-ino

Triple enlace en el extremo. Se empieza por ahí

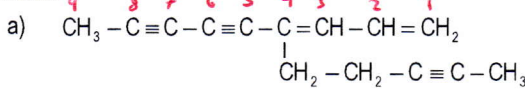
• Cuando en un hidrocarburo no saturado hay también dobles y/o triples enlaces en las ramificaciones se elige la cadena principal con los siguientes criterios:

- 1- Aquella que tiene mayor número de enlaces no sencillos.
- 2- Aquella que tiene mayor número de átomos de carbono.
- 3- Aquella que tiene mayor número de dobles enlaces.

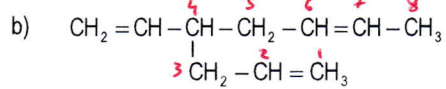


2-metil-6-(1-propenil)-2,7-decadien-4-ino ó
2-metil-6(1-propenil)dec-2,7-adien-4-ino

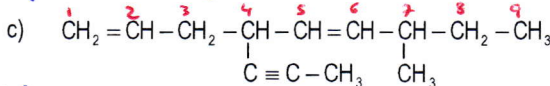
A16 Nombrar:



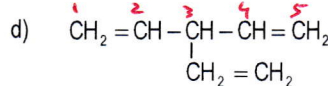
4-(pent-3-inil)non-1,3-dien-5,7-diino



4-etenilact-1,6-dieno



7-metil-4-(prop-1-inil)non-1,5-dieno

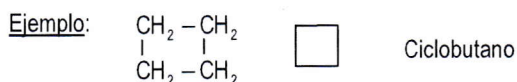


3-etenilpent-1,4-dieno

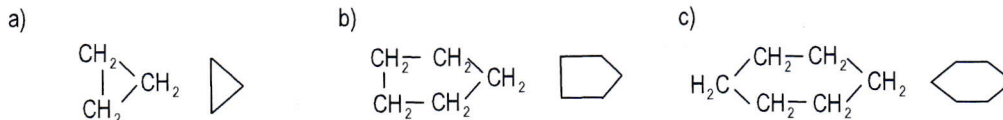
1.2. HIDROCARBUROS CICLICOS

1.1.1 Saturados

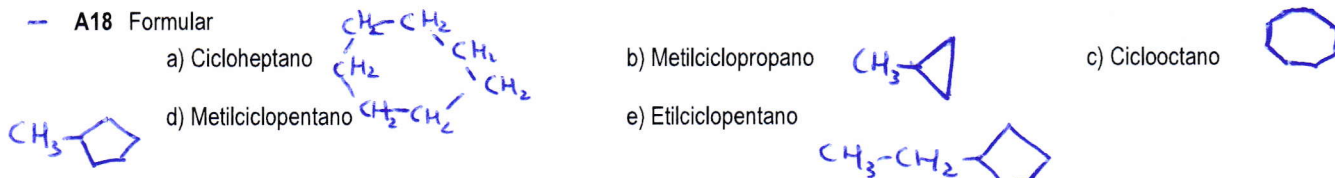
• Los hidrocarburos monocíclicos saturados se nombran anteponiendo el prefijo *ciclo-* al nombre del hidrocarburo saturado de cadena abierta de igual número de átomos de carbono.



A17 Nombrar:

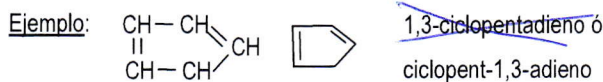


A18 Formular

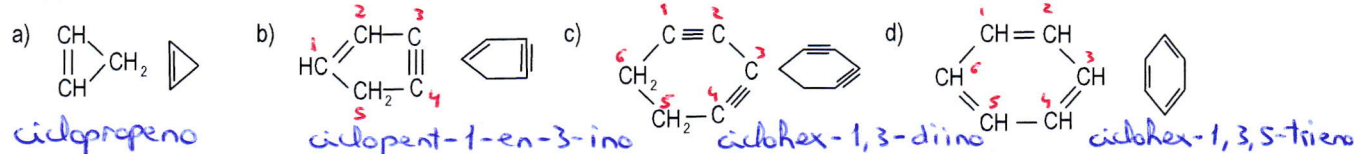


1.2.2 Insaturados

• Si en el ciclo existen dobles o triples enlaces, el nombre del hidrocarburo se forma sustituyendo en el nombre del cicloalcano correspondiente la terminación *-ano* por *-eno*, *-ino*, *-adieno*, etc, dependiendo de la naturaleza de las insaturaciones. Al numerar el ciclo, se dan los números más bajos a los dobles y triples enlaces.



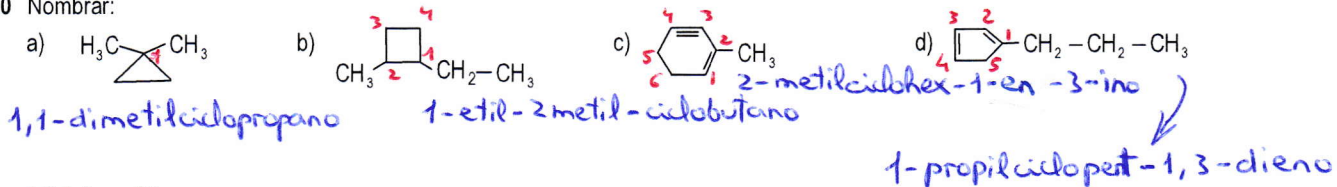
A19 Nombrar:



• Si existen cadenas laterales estas se nombran en primer lugar, siguiendo las mismas normas que en los hidrocarburos acíclicos. Si en un ciclo hay solamente una cadena lateral o una insaturación, no es necesario indicar su localización porque siempre el carbono en el que está situada es el número 1.

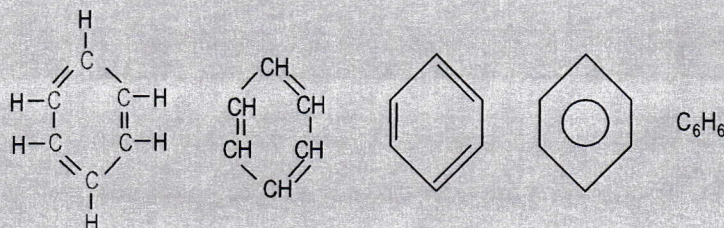


A20 Nombrar:



1.2.3 Aromáticos

• El compuesto de nombre sistemático 1,3,5-ciclohexatrieno recibe el nombre tradicional de **benceno**. Constituye el término fundamental de los hidrocarburos aromáticos o arenos, y su fórmula se puede expresar de las siguientes formas:

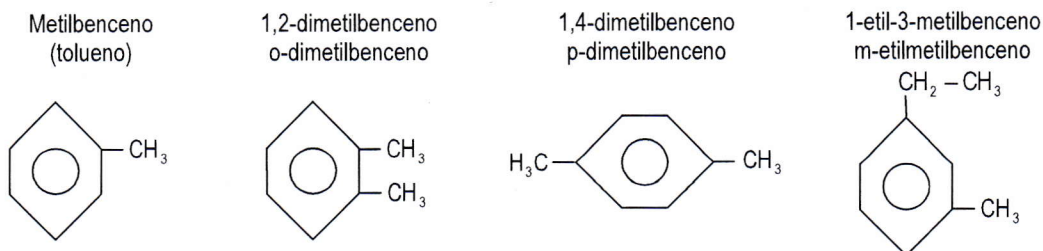


- Las formas empleadas habitualmente son las dos últimas.

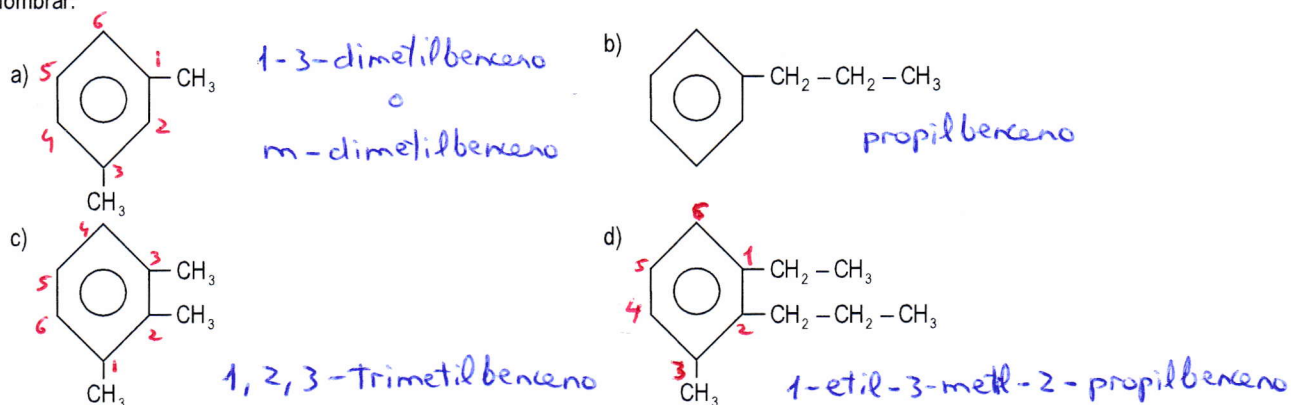
- Si en el anillo bencénico hay un sustituyente, se nombra como radical, anteponiendo su nombre a la palabra benceno.

- Si hay varios sustituyentes, se indican sus posiciones mediante números, asignando los números más bajos a los átomos de carbono del anillo que los contienen. Se citan por orden alfabético.
 - Para los derivados disustituídos, se pueden utilizar los prefijos o- (*orto*), m- (*meta*) o p- (*para*), cuando los localizadores sean 1-2, 1-3 o 1-4 respectivamente.

Ejemplos:



+ A21 Nombrar:



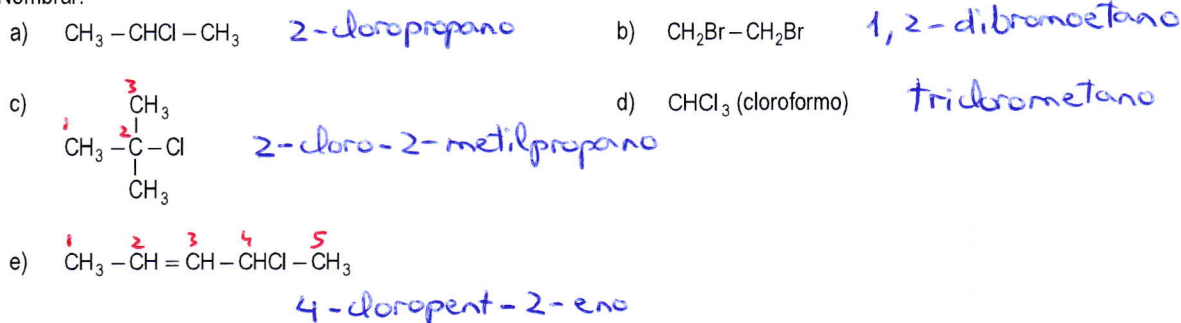
1.3 DERIVADOS HALOGENADOS (R - X)

• Son hidrocarburos que sustituyen en su molécula átomos de hidrógeno por átomos de halógenos. Se nombran y formulan igual que el hidrocarburo del que proceden indicando previamente el lugar y nombre del halógeno como si fuera un sustituyente alquílico respetando el orden alfabético.

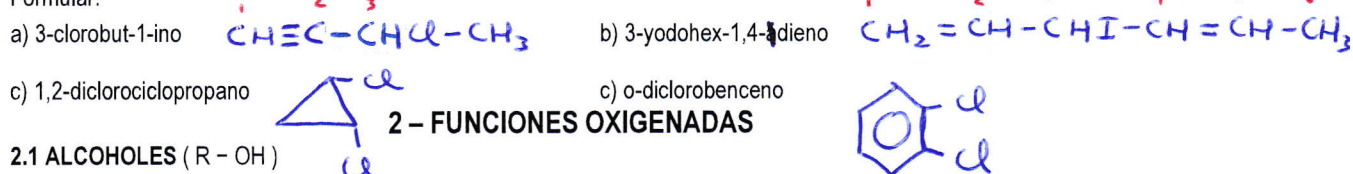
Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl}$; 1-cloropropano

A22 Escribir los posibles derivados clorados del metano.

+ A23 Nombrar:



+ A24 Formular:



2.1 ALCOHOLES (R - OH)

2 - FUNCIONES OXIGENADAS

• En los alcoholes se considera que se ha sustituido un H de un hidrocarburo por un OH. El alcohol se nombra sustituyendo la o final del hidrocarburo de referencia por la terminación *-ol*, numerando la cadena de forma que el localizador del grupo alcohol sean lo más bajo posible.

• Si la cadena contiene varios grupos alcohol se utilizan las terminaciones diol, triol, etc.

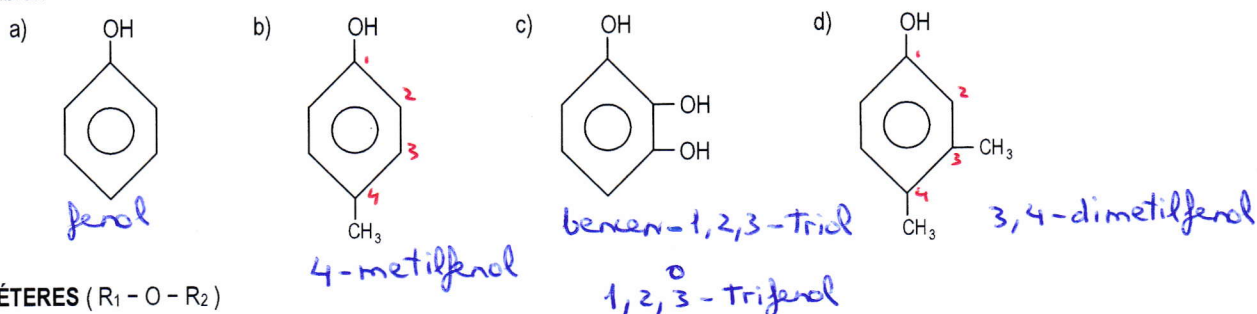
Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$; 1-propanol ó propan-1-ol

+ A25 Nombrar:

- | | |
|--|--|
| a) CH_3OH metanol | b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$ etanol |
| c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ butan-1-ol | d) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$ butan-2-ol |
| e) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ butan-1,3-diol | f) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$ propan-1,2,3-triol |
| g) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ | h) $\text{CH}_2 = \text{CHOH}$ etenol |
| i) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH}$ hex-3-en-1-ol
3-metilbutan-1-ol | j) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{COH}} - \text{CH}_3$ 2-metilpropan-2-ol |

• Cuando el grupo OH se encuentra enlazado directamente a un anillo bencénico el compuesto resultante se denomina **fenol**. Se nombran igual que los alcoholes, es decir, adicionando las terminaciones *-ol*, *-diol*, *-triol*, etc. Al nombre del hidrocarburo aromático del que proceden.

+ A26 Nombrar:

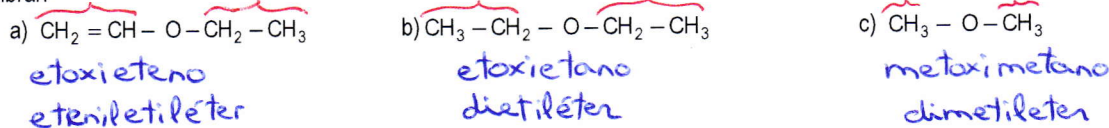


2.2 ÉTERES ($\text{R}_1 - \text{O} - \text{R}_2$)

• En la nomenclatura por sustitución se nombran según el esquema: nombre del radical seguido de *oxi* (se considera al compuesto como derivado del radical más complejo). También se pueden nombrar indicando los dos radicales por orden alfabético seguido de la palabra *éter* (nomenclatura radicofuncional).

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; metoxietano ó etilmetiléter

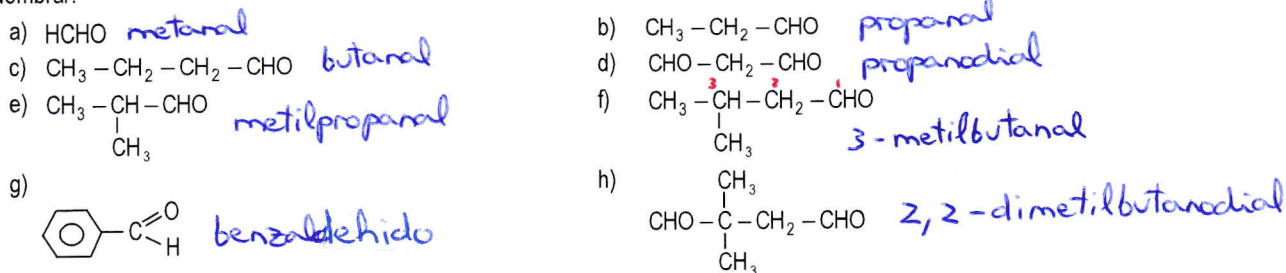
- A27 Nombrar:



2.3 ALDEHIDOS ($\text{R} - \text{CHO}$ ($\text{R} - \text{C} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ // \\ \text{H} \end{smallmatrix}$))

• Se nombran con la terminación *-al*. Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{CHO}$, etanal.

- A28 Nombrar:



2.4 CETONAS ($\text{R}_1 - \text{CO} - \text{R}_2$ ($\text{R}_1 - \text{C} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ // \\ \text{R}_2 \end{smallmatrix}$))

• Se nombran con la terminación *-ona*, numerando la cadena de forma que los localizadores de los grupos cetona sean los

más bajos posibles.

Ejemplo: $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$, propanona

+ A29 Nombrar:

- a) $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_3$ butan-2-ona *o bien butanona*
 b) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$ pentan-2-ona
 c) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_3$ pentan-3-ona
 d) $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CO-CH}_3$ 3-metilbutan-2-ona
 e) $\text{CH}_2=\text{CH-CO-CH}_3$ but-3-en-2-ona
 f) $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CO-CH}_3$ pentan-2,4-diona
 g) $\text{CH}_3\text{-CO-CH(CH}_3\text{)-CO-CH}_3$ 3-metilpent-2,4-diona
 h) $\text{CH}_3\text{-CO-C(CH}_3\text{)=CH-CH}_2\text{-CH}_3$ 3-metilhex-3-en-2-ona

+ A30 Formular

- a) ~~2-hexanona~~ ó hexan-2-ona $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
 b) pentanal $\text{CHO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$
 c) ~~2-hexanol~~ ó hexan-2-ol $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
 d) 2,5-hexanodiona ó hexano-2,5-diona $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$
 e) Etanol $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$
 f) butanodial $\text{CHO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$
 g) 3-metilpetanodial $\text{CHO-CH}_2\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-CHO}$
 h) butenona $\text{CH}_2=\text{CH-CO-CH}_3$

2.5 ÁCIDOS CARBOXÍLICOS (R - (R-C(=O)-OH)) COOH)

• Se nombran con la terminación **-oico**.

Ejemplo: $\text{CH}_3\text{-COOH}$; ácido etanoico

- A31 Nombrar:

- a) HCOOH ácido metanoico
 b) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ ácido propanoico
 c) COOH-COOH ácido etanoedioico
 d) $\text{COOH-CH}_2\text{-COOH}$ ácido propanedioico
 e) $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-COOH}$ ácido metilpropanoico
 f) $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-COOH}$ ácido 3-metilbutanoico
 g) $\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$ ácido propenoico
 h) $\text{CH}\equiv\text{C-COOH}$ ácido propinoico

2.6 ÉSTERES ($\text{R}_1\text{-COO-R}_2$) ($\text{R}_1\text{-C(=O)-O-R}_2$)

• Se nombran según el esquema "nombre del ácido del que deriva con la terminación **-ato**", preposición **"de"** y "nombre del radical que sustituye al hidrógeno con la terminación **-ilo**".

Ejemplo: $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$; etanoato de metilo ó acetato de metilo

- A32 Nombrar:

- a) HCOO-CH_3 metanoato de metilo
 b) $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_3$ etanoato de etilo
 c) $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ etanoato de butilo
 d) $\text{COOH-CH}_2\text{-COOH}$ ácido dipropanoico
 e) $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-COO-CH}_3$ 2-metilpropanoato de metilo
 f) $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ 3-metilbutanoato de butilo
 g) $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ but-3-enoato de propilo
 h) $\text{CH}\equiv\text{C-COO-CH}_3$ propinoato de metilo

- A33 Formular:

- a) Ácido etanoedioico COOH-COOH
 b) Metanoato de etilo $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH}_3$

- c) ~~Ácido 4-hexenoico~~ ó ácido hex-4-enoico $\text{COOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 e) Acetato de propilo $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 d) ~~Ácido 2-pentenodioico~~ ó ácido pent-2-enoico $\text{COOH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 f) Metanal HCOH

2.7 SALES ($\text{R}-\text{COOM}$) ($\text{R}-\text{C} \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O}-\text{M} \end{matrix}$)

• Las sales orgánicas se nombran como el ácido del cual derivan, eliminando la palabra ácido, cambiando la terminación oico por ato y seguida del nombre del metal que sustituye al H del grupo OH del ácido.

Ejemplo: CH_3-COONa ; etanoato de sodio

- A34** Formular:
- a) Propanoato de sodio $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COONa}$ b) Acetato de potasio CH_3-COOK
 c) Formiato de bario $(\text{HCOO})_2\text{Ba}$ d) ~~2-butenato de calcio~~ ó but-2-enoato de calcio $(\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{COO})_2\text{Ca}$

3 - FUNCIONES NITROGENADAS

3.1 AMINAS ($\text{R}-\text{NH}_2$; $\text{R}_1-\text{NH}-\text{R}_2$ $\text{R}_1-\overset{\text{R}_3}{\text{N}}-\text{R}_2$;)

• Las aminas se nombran del siguiente modo: los nombres de los radicales en orden alfabético con la terminación *amina*.

Ejemplo: $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; etilmetilamina

• Para nombrar aminas que presentan mayor complejidad que la indicada, se antepone N o N,N al nombre, para indicar los radicales que están unidos al nitrógeno y no en otra posición. Se toma el radical más complejo como base. Los otros radicales se nombran como sustituyentes sobre el nitrógeno.

Ejemplo: $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{N}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ N,N-dimetietilamina

- A35** Nombrar:
- a) CH_3-NH_2 metilamina
 b) $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_3$ dimetilamina
 c) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ etilpropilamina
 d) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ etilamina
 e) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{N}}-\text{CH}_3$ trimetilamina
 f) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{NH}_2$ 1,1-dimetiletilamina
- A36** Formular:
- a) N-metil-1-metilpropilamina $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{NH}-\text{CH}_3$
 b) N-metilfenilamina $\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{CH}_3}{\text{N}}-\text{H}$
 c) N-etil-N-metilpropilamina $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{N}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 d) 1,3-propanodiamina $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$

3.2 AMIDAS ($\text{R}-\text{CONH}_2$) ($\text{R}-\text{C} \begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{NH}_2 \end{matrix}$)

• Se nombran cambiando la terminación o del hidrocarburo correspondiente por la terminación *-amida*.

Ejemplo: $\text{CH}_3-\text{CONH}_2$; etanamida

- A37** Nombrar:
- a) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$ butanamida
 b) $\text{CH}_2=\overset{3}{\text{CH}}-\overset{2}{\text{CH}_2}-\overset{1}{\text{CONH}_2}$ but-3-enamida
 c) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CONH}_2$ metilpropanamida

• Se pueden sustituir uno o los dos hidrógenos del grupo $-\text{NH}_2$ por radicales alquílicos, dando amidas N-sustituidas. Se nombran anteponiendo la letra N y el nombre del radical al nombre de la amida original.

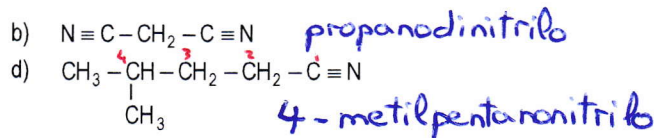
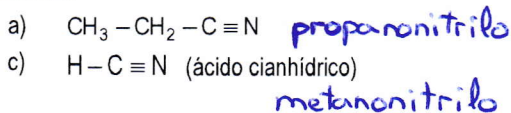


3.3 NITRILOS (R - C \equiv N)

• Una forma de nombrar los nitrilos consiste en añadir la terminación *-nitrilo* al nombre del hidrocarburo correspondiente.

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{N}$; etanonitrilo

A38 Nombrar:

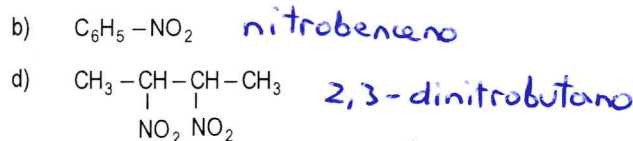
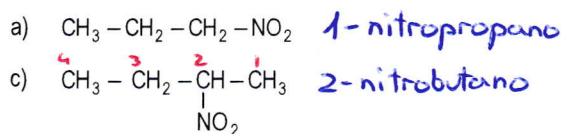


3.4 NITRODERIVADOS (R - NO₂)

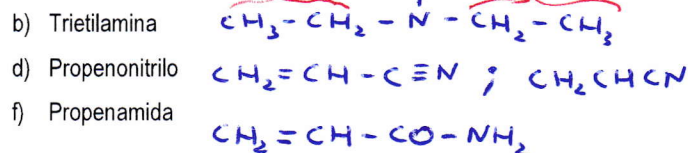
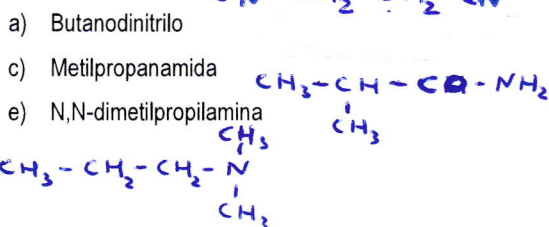
• Se designan mediante el prefijo *nitro*. Se nombran siempre como sustituyentes.

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{NO}_2$, nitrometano.

A39 Nombrar:



A40 Formular:



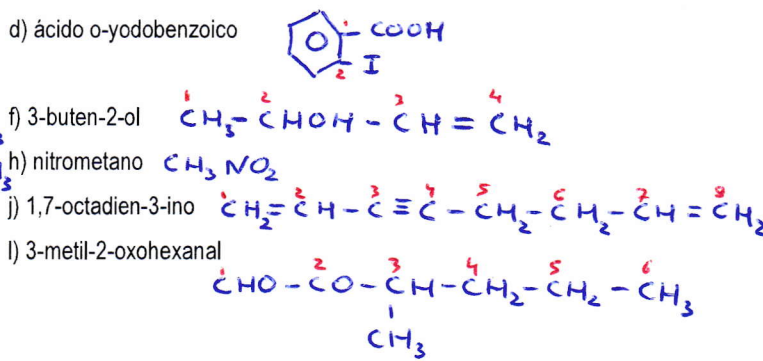
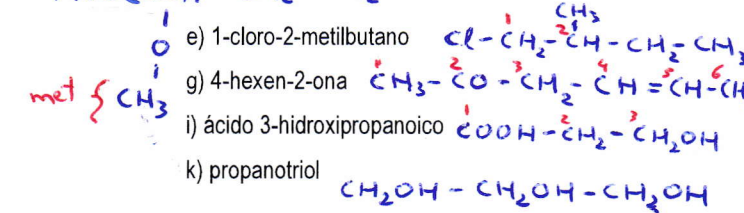
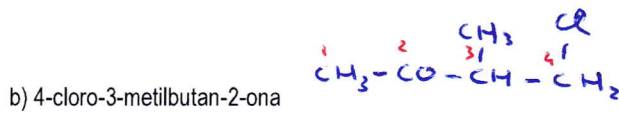
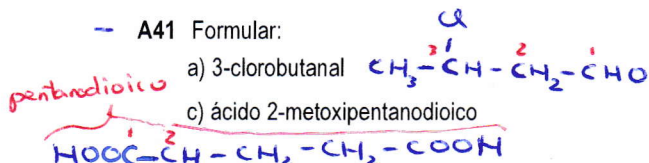
4 - COMPUESTOS ORGÁNICOS CON MÁS DE UN GRUPO FUNCIONAL

• Para nombrar un compuesto con más de un grupo funcional, el procedimiento es el siguiente:

- 1- Elegir el grupo principal de acuerdo con el orden establecido en la tabla de la página 2.
- 2- Elegir como cadena principal la que contenga el mayor número de grupos funcionales.
- 3- Numerar la cadena de forma que a los grupos funcionales principales les corresponda los números más bajos.
- 4- Nombrar el resto de grupos como sustituyentes, utilizando los prefijos correspondientes.
- 5- Nombrar el hidrocarburo que da base a la cadena principal, acabado con el sufijo del grupo principal.

Ejemplo: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{COOH}$, ácido 2-hidroxipropanoico

A41 Formular:



- m) propanodial $\text{CHO}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
- n) ácido 3-aminopropanoico $\text{COOH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
- ñ) 2-amino-3-hexinonitrilo $\text{CN}-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHO}$
- o) 2-metoxietanal $\text{CHO}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$
- p) 3-cloro-1-hidroxi-2-pentanona $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CO}-\text{CH}(\text{Cl})-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- q) ácido 2-metil-4-oxopentanoico $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
- r) 4-hidroxipent-2-enal $\text{CH}_3-\text{CHOH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CHO}$
- s) 3-amin-1-fenilpropano-1,2-diol $\text{CHOH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ (with phenyl ring on C1)

A42 Nombrar:

- a) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CHO}$ but-2-inal
- b) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ pent-2-en-1-ol
- c) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{CN}$ hexanonitrilo
- d) $\text{CH}_3-\text{CONH}_2$ etanamida
- e) $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ etanoato de etilo
- f) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$ propanona
- g) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 3-etil-2,4-dimetilheptano
- h) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{COOH}$ ácido 3-metilhex-4-enoico
- i) CH_2Cl_2 diclorometano
- j) $\text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$ 3-bromobutanamida
- k) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{NO}_2$ nitrobeneno
- l) $\text{CN}-\text{CH}_2-\text{CN}$ propanodinitrilo
- m) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{COOH}$ ácido hidroxietanoico
- n) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ ácido 3-oxobutanoico
- ñ) $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ ácido aminoetanoico
- o) $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ etilmetilamina
- p) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ ácido 3,4-dioxopentanoico
- q) $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ ácido 2-aminopropanoico
- r) $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COO}-\text{CH}_3$ 3-oxobutanoato de metilo
- s) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ hex-2-en-4-in-1-ol
- t) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{COOH}$ ácido 2-hidroxibutanoico
- u) $\text{CH}_3-\text{CONH}-\text{CH}_3$ N-metiletanamida

A43 Formular:

- a) acetato de metilo $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}_3$ = etanoato de metilo
- b) hidroxietanal $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHO}$
- c) dimetilamina $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_3$
- d) propanamida $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$
- e) butanona $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- f) ácido 4-oxo-2-pentenoico $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$
- g) 3-metoxi-1,5-hexanodiol $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OCH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$
- h) metilbenceno (tolueno) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_3$
- i) 4-aminopentanamida $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$
- j) 3-formil-3-hexenal $\text{CHO}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CHO})=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
- k) ácido 2-amino-3-metilbutanoico $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
- l) 5-etenil-3,6-decadien-1-ino $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- m) ácido 3-ciano-2-hidroxipentanoico $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{CN})-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- n) 2,3-diclorofenol $\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})(\text{Cl})_2$