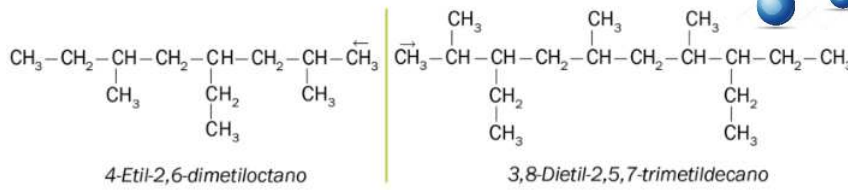


Hidrocarburos:

Alcanos: C_nH_{2n+2}

- Se elige la cadena más larga, si hay dos o más con igual nº de C, se elige la que tenga más ramificaciones
- Se numera la cadena de modo que a las ramificaciones les corresponda el localizador más bajo
- Las ramificaciones se nombran delante de la cadena principal con la terminación -il, precedidas del localizador y por orden alfabético. Si el mismo radical se repite varias veces, se separan los nº localizadores por comas y se antepone el prefijo di-, tri-
- Se nombran con un prefijo griego (penta, hexa,...) que indica el nº de C de la cadena principal y un sufijo **-ano**.

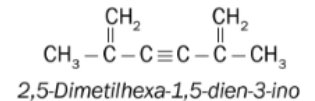
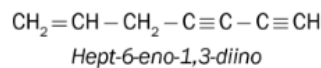
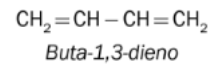
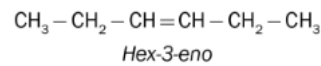


Nº C	Prefijo
01	Met
02	Et
03	Prop
04	But
05	Pent
06	Hex
07	Hept
08	Oct
09	Non
10	Dec

Alquenos: C_nH_{2n} y alquinos C_nH_{2n-2}

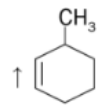
Se caracterizan por tener insaturaciones, dobles o triples enlaces

- Se elige como cadena principal la más larga que contenga la insaturación, si hay ramificaciones, se toma como cadena principal la que tenga el mayor nº de insaturaciones, aunque sea más corta que las otras.
- Se numera la cadena por el extremo más cercano a una insaturación ya que éstas tienen preferencia sobre las cadenas laterales.
- Si los localizadores de las insaturaciones son los mismos por los dos extremos, tiene preferencia el doble enlace; en caso de igualdad los radicales determinan por dónde empezar a numerar la cadena, eligiendo siempre la opción que asigne los números más bajos.
- El hidrocarburo se nombra indicando la posición de las cadenas laterales, si las hubiere, de forma similar a lo visto para los alcanos. Se nombran igual que los alcanos pero con el sufijo **-eno** o **-ino**.
- Si hubiera más de un doble enlace se emplean las terminaciones -diene, -trieno, etc precedidas por los números que indican la posición de esos dobles enlaces y lo mismo se haría con los triples enlaces si hubiera más de uno.



Hidrocarburos alicíclicos:

- Los cicloalcanos se nombran igual que los hidrocarburos saturados del mismo nº de C, anteponiendo el prefijo ciclo-
- En el caso de anillos con insaturaciones, los C se numeran de modo que dichos enlaces tengan el localizador más bajo, el doble enlace sigue teniendo prioridad sobre el triple enlace
- Si el anillo tiene cadenas laterales, se nombran como ramificaciones utilizando la terminación -il, -enil, -inil, para indicar que son radicales

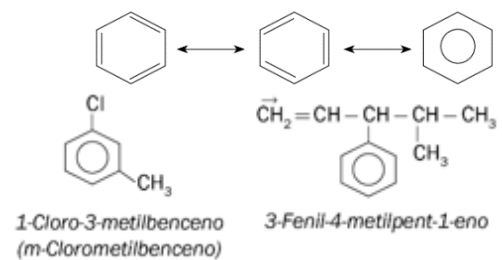


3-Metilciclohexeno

Hidrocarburos aromáticos:

Derivados del **benceno C₆H₆**

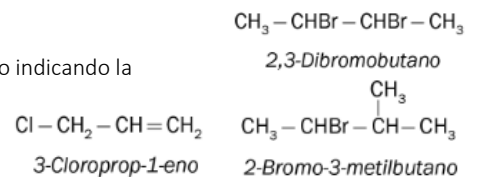
- Cuando lleva un radical, se nombra primero éste seguido de la palabra benceno
- Si hay dos sustituyentes se indica su posición mediante los nº 1,2- 1,3- o 1,4- o con los prefijos orto- (o-) meta- (m-) para- (p-) respectivamente
- Si hay más de 2 sustituyentes se numera de forma que los localizadores sean los más bajos posibles dando prioridad al orden alfabético para el nº menor
- Si el benceno actúa como **radical** en una cadena se denomina **fenil**



Derivados halogenados:

Se obtienen al sustituir uno o más H de un hidrocarburo por halógenos.

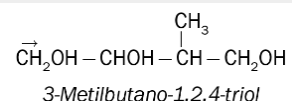
- Se nombran citando en primer lugar el halógeno, seguido del nombre del hidrocarburo indicando la posición del halógeno en la cadena y si éste se repite se usan prefijos de cantidad
- En la numeración de la cadena los halógenos no tienen prioridad sobre las insaturaciones, pero sí sobre las ramificaciones.



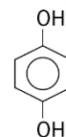
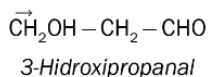
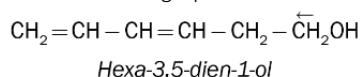
Funciones oxigenadas:

Alcoholes: C_nH_{2n+2}O

- Se nombran como los hidrocarburos de los que proceden con la terminación -ol, indicando la posición del **-OH** con el localizador más bajo posible.
- Si en la molécula hay más de un -OH se utiliza la terminación -diol, -triol ... indicando con números las posiciones de estos grupos.



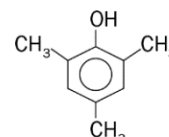
- A la hora de numerar los C el grupo hidroxilo (-OH) tiene prioridad sobre los dobles y triples enlaces sin embargo estas serán las que den nombre al compuesto, apareciendo al final la ubicación del grupo -OH.



p-Benzenediol



Fenol

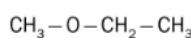


2,4,6-Trimetilfenol

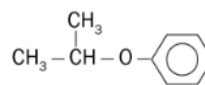
- Cuando el alcohol no es la función principal se nombra como **hidroxi-**, precedido del localizador

Éteres: $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$

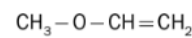
- Se nombran designando los radicales por orden alfabético, seguidos de la palabra éter



Etilmetiléter
[Metoxietano]



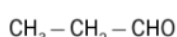
Fenilisopropiléter
[Isopropiloxibenceno]



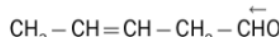
Etenilmetiléter
[Metoxieteno]

Aldehidos y cetonas: $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$

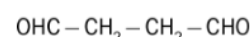
- Los **aldehídos** tienen el grupo carbonilo (**C=O**) en un C primario. Se nombran como el hidrocarburo del que proceden, pero con la terminación -al, y si hay dos grupos se utiliza -dial. Cuando no actúa como función principal se nombra con el prefijo formil-.



Propanal

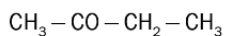


Pent-3-enal

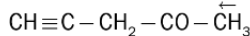


Butanodial

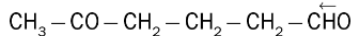
- Las **cetonas** tienen el grupo carbonilo (**C=O**) en un carbono secundario. Se nombran como el hidrocarburo del que provienen, con la terminación -ona, con su correspondiente localizador. Si se repite dicha función se utiliza -diona, -triona, ...
- Cuando la función cetona no es la principal, se nombra como oxo-



Butan-2-ona



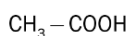
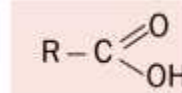
Pent-4-in-2-ona



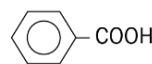
5-Oxohexanal

Ácidos carboxílicos: $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$

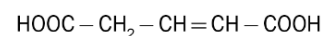
- Se caracterizan por tener el grupo carboxilo:
- Se nombran anteponiendo la palabra ácido al nombre del hidrocarburo del que proceden, y con la terminación **-oico** y si hay dos grupos se utiliza -dioico o el correspondiente nombre tradicional, aceptado por la IUPAC.



Ácido etanoico



Ácido benzoico

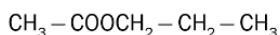


Ácido pent-2-enodioico

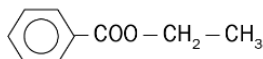
Denominación	Nombre tradicional	Denominación	Nombre tradicional	Denominación	Nombre tradicional
Ácido metanoico	Ácido fórmico	Ácido propenoico	Ácido acrílico	Ác. etanodioico	Ácido oxálico
Ácido etanoico	Ácido acético	Ácido hexadecanoico	Ácido palmítico	Ác. propanodioico	Ácido malónico
Ácido butanoico	Ácido butírico	Ácido octadecanoico	Ácido esteárico	Ác. butanodioico	Ácido succínico
Ácido pentanoico	Ácido valeriánico	Ácido 9-octadecenoico	Ácido oleico	Ác. pentanodioico	Ácido glutárico

Ésteres

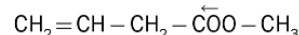
- Se forman al sustituir el grupo -OH de un ácido por un radical alcohólico.
- Se nombran partiendo del radical ácido, terminado en **-oato** seguido del nombre del **radical alcohólico acabado en -ilo**.



Etanoato de propilo



Benzoato de etilo

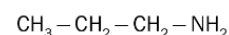


But-3-enoato de metilo

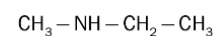
Funciones nitrogenadas:

Aminas

- Son **derivados del amoniaco NH_3** al sustituir uno, dos o tres de sus H por radicales alquilo o aromáticos.
- Las aminas primarias se nombran añadiendo al nombre del radical el sufijo -amina; en las secundarias y terciarias se nombran los radicales por orden alfabético seguidos del sufijo -amina o considerando como amina 1ª a la cadena mayor, nombrando como radicales el resto de cadenas (anteponiendo la letra N-)



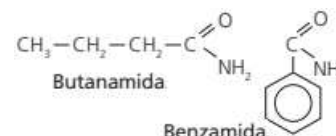
Propilamina



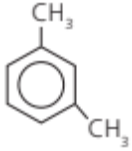
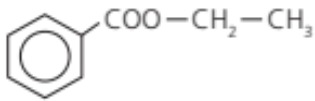
N-Metiletilamina

Amidas

- Son derivados de los ácidos carboxílicos, al sustituir el grupo hidroxilo -OH, por un grupo amino - NH_2 . Se nombran con el nombre del ácido y la terminación -amida. Cuando hay insaturaciones o cadenas laterales se indican con localizadores y la cadena empieza a numerarse por el extremo que tiene el grupo amido.



Formular y/o nombrar:

1.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	13.	3-metilbutan-2-ol
2.	$\text{H}_3\text{C} - \text{CO} - \text{CH}_2 - \underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	14.	acetato de metilo
3.		15.	metilbutano
4.	$\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	16.	ácido 2-hidroxiopropanoico
5.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	17.	pentan-2-ona
6.		18.	1,1-dicloroetano
7.	$\text{COOH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$	19.	clorobenceno
8.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{N} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	20.	Isopropil metil éter
9.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CHO} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	21.	pent-2-en-4-ino
10.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	22.	propano-1,2-diol
11.	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	23.	2-clorobutanoato de etilo
12.	$\text{CHO} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$	24.	ácido 2-fenilpent-3-enoico