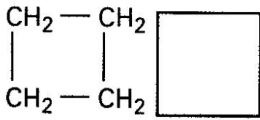
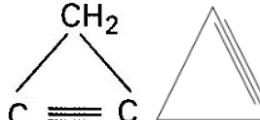
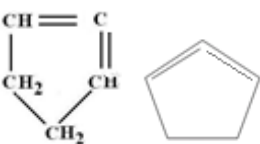

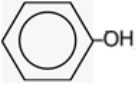
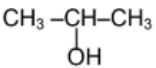
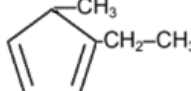
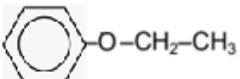


RESUMEN DE QUÍMICA ORGÁNICA

Prefijos	1 met-	2 et-	3 prop-	4 but-	5 pent-	6 hex-	7 hept-	8 oct-	9 non-	10 dec-
-----------------	--------	-------	---------	--------	---------	--------	---------	--------	--------	---------

Hidrocarburos (carbono + hidrógeno)	
<p>Alcanos → enlaces simples (-ano)</p> <p>CH_4 metano $\text{CH}_3\text{-CH}_3$ etano $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ propano $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ butano</p>	<p>Alquenos → algún enlace doble = (-eno)</p> <p>$\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3$ propeno $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ pent-1-eno $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$ pent-2-eno $\text{CH}_2=\text{C=CH-CH}_3$ buta-1,2-dieno</p>
<p>Alquinos → algún enlace triple \equiv (-ino)</p> <p>$\text{CH}\equiv\text{C-CH}_3$ propino $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH}$ hex-1-ino $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{C-CH}_2\text{-CH}_3$ hex-3-ino $\text{CH}\equiv\text{C-C}\equiv\text{C-CH}_3$ penta-1,3-diino</p>	<p>Cíclicos → cadena cerrada (ciclo-)</p> <p>$\text{CH}_2\text{-CH}_2$  ciclobutano</p> <p>CH_2  ciclopropino</p> <p>$\text{CH}=\text{C}$  ciclopenta-1,2-dieno</p>
<p>Aromáticos → ciclohexa-1,3,5-trieno</p> <p>Benceno  Fenol  Sustituyentes:</p> <p>o- (orto): (1,2) m- (meta): (1,3) p- (para): (1,4)</p>	
<p>Ramificaciones (radicales) (-il + cadena más larga)</p> <p>CH_3 $\text{CH}_3\text{-CH-CH}_3$ metilpropano</p> <p>CH_3 CH_3 CH_2 $\text{CH}_2=\text{C}-\text{C}=\text{CH-CH}_3$ $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-C}(\text{CH}_2\text{-CH}_3)=\text{CH-CH}_3$ 3-etil-2-metilpenta-1,3-dieno</p>	<p>CH_3 $\text{CH}_3\text{-C-CH}_3$ $\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-C}\equiv\text{CH}$ 3,3-dimetilbut-1-ino</p> <p>CH_3 $\text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-C-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ CH_3 CH_2 CH_3 $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-C}(\text{CH}_2\text{-CH}_3)(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ 4-etil-2,4-dimetiloctano</p>
Grupos funcionales	
Con halógenos (F, Cl, Br, I)	
<p>Derivados halogenados → (fluoro-, cloro-, bromo-, yodo-)</p> <p>$\text{CH}_3\text{-CHBr-CHBr-CH}_3$ 2,3-dibromobutano</p>	<p>$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{Cl}$ 1-cloropropano $\text{CH}_3\text{-CF=CH-CH}_3$ 2-fluorobut-2-eno</p>
Con oxígeno	
<p>Alcoholes → grupo -OH (-ol) // <i>hidroxi-</i></p> <p>$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ etanol $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ propan-1-ol  $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_3$ propan-2-ol $\text{CH}_2\text{OH-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$ propano-1,3-diol $\text{CH}_2\text{OH-CHOH-CH}_2\text{OH}$ propano-1,2,3-triol</p>	<p>Éteres → grupo -O- (-oxi- / -iléter)</p> <p>$\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ metoxietano / etilmetiléter $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ etoxipropano / etilpropiléter $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ metoximetano / dimetiléter $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ etoxietano / dietiléter</p>

<p>Aldehídos → grupo =O en un carbono terminal (-al) // formil- (incluye C) / oxo- (no incluye C)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ CH₃-CHO etanal </div> <div style="text-align: center;"> $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ CHO-CH₂-CH₂-CHO butanodial </div> </div>	<p>Cetonas → grupo =O en un carbono intermedio (-ona) // oxo-</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$ CH₃-CH₂-CO-CH₃ butanona </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$ CH₃-CO-CO-CH₃ butanodiona </div> </div>
<p>Ácidos carboxílicos → grupos =O y -OH en un carbono terminal (ácido -oico)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ HCOOH ácido metanoico </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ CH₃-COOH ácido etanoico </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> $\text{HO}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ COOH-CH₂-CH₂-COOH ácido butanodioico </div>	<p>Ésteres → dos cadenas unidas por =O y -O- (-ato de -ilo)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ CH₃-CH₂-CH₂-COO-CH₂-CH₃ butanoato de etilo </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_3$ CH₃-COO-CH₃ etanoato de metilo </div> </div> <hr/> <p>Sales → metal alcalino (M) en lugar del H de un ácido (-ato de -M)</p> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{O}^-\cdot\text{Na}^+$ CH₃-CH₂-CH₂-COONa butanoato de sodio </div>
Con nitrógeno	
<p>Aminas → grupo -NH₂ (-amina) // amino- 2 nomenclaturas diferentes (N + -an / -il)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ propanamina propilamina </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ N-metiletanamina etilmetilamina </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{N}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ N,N-dimetilpropanamina dimetilpropilamina </div> </div>	<p>Amidas → grupo =O y -NH₂/-NH-/-N- en un carbono terminal (-amida) N- delante de cada sustituyente en el nitrógeno.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}_2$ HCONH₂ metanamida </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ CH₃-CH₂-CONH-CH₂-CH₃ N-etilpropanamida </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{N}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ CH₃-CON(CH₃)-CH₂-CH₃ N-etil-N-metiletanamida </div>
<p>Nitrilos → grupo ≡N (-nitrilo) // ciano- CH₃-C≡N → etanonitrilo CH₃-CH=CH-C≡N → but-2-enonitrilo</p>	
Mezcla de grupos funcionales (el de mayor prioridad determina terminación y numeración de carbonos)	
Prioridad → ácido>éster>amida>nitrilo>aldehído>cetona>alcohol>amina>éter>dobleE>tripleE>halógeno>radical	
Formulación general → Sustituyentes (localizador y orden alfabético) + Raíz + (-en) + (-in) + Grupo funcional principal	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  1-etil-5-metilciclopenta-1,3-dieno </div> <div style="text-align: center;">  etoxibenceno </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ Ácido 3-formil-2-oxopropanoico Ácido 2,4-dioxobutanoico </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}(\text{OH})=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ 2-metil-4-hidroxihexa-3,5-dienal </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(\text{OH})=\text{CH}_2$ CH₃-CO-COH=CH₂ 3-hidroxi-2-oxobut-3-en-2-ona </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ CH₃-CH₂-CHOH-CH₂-COOH Ácido 3-hidroxi-2-oxopentanoico </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> NH₂-CH₂-COO-CH₃ 2-aminoetanoato de metilo </div> <div style="text-align: center;"> CH₂=COH-CH₂-C≡CH pent-1-en-4-in-2-ol </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> CH₃-CH=CH-CO-C≡CH hex-4-en-1-in-3-ona </div>