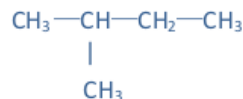


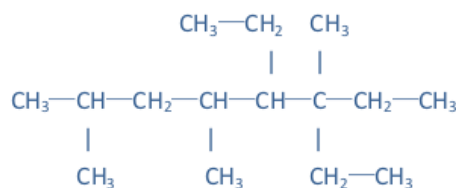


EJERCICIOS DE ALCANOS

- a) 2-Metilbutano.



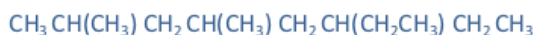
- b) 5,6-Dietil-2,4,6-trimetiloctano.



- c) 2,5-Dimetilhexano.



- d) 6-Etil-2,4-dimetiloctano.



- e) 3-Metilhexano.



- f) 2,2-Dimetilhexano



- g) 3-Etil-2-metilhexano



- h) Dimetilpropano



- i) 2,3,4-Trimetilpentano



- j) ~~4-Etilheptano~~ 3-etil-7-metilundecano



- k) 2,4-Dimetilpentano



- l) 2,2,4,4-tetrametilhexano



- m) 2,2,4-trimetilpentano



- n) 4-Etil-2,2,5-trimetilhexano



- o) 4-Etil-3,4-dimetilheptano



- p) 3,3-Dietil-5-isopropil-4-metiloctano



EJERCICIOS DE ALQUENOS

- a) 2-Etilpent-1-eno.



- b) 2,7-Dimetilnona-1,5,8-trieno.



● c) <i>Hepta-1,3,6-trieno.</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
● d) <i>2,5-Dimetilhept-3-eno.</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● e) <i>Buta-1,3-dieno.</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
● f) <i>Penta-1,2-dieno.</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{C}=\text{CH}_2$
● g) <i>2,3-Dimetilpent-2-eno.</i>	$\text{CH}_3-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● h) <i>Pent-2-eno.</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● i) <i>3-Metilbut-1-eno.</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
● j) <i>Hexa-1,3-dieno.</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● k) <i>6-Metilhepta1,3,6-trieno.</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$
● l) <i>3-Metilpent-2-eno.</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● m) <i>4-Etilhepta-1,2,5-trieno.</i>	$\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
● n) <i>Hexa-2,4-dieno</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
● o) <i>2-Metilhex-1-eno</i>	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● p) <i>Penta-1,3-dieno</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
● q) <i>4-Etil-2,3-dimetilhexa-2,4-dieno</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$
● r) <i>5-Etil-3-propilocta-1,4-dieno</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
● s) <i>2,6-Dimetilhepta-1,3,6-trieno</i>	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_3$
● t) <i>Hepta-1,3,6-trieno</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
● u) <i>4,6,8-Trimetilnona-1,4,7-trieno</i>	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$

EJERCICIOS DE ALQUINOS

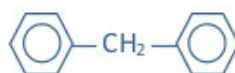
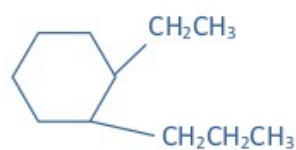
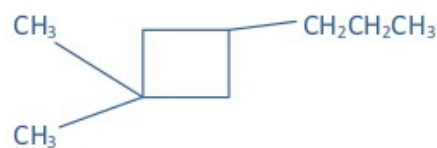
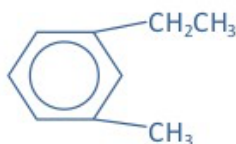
● a) <i>Etino (acetileno).</i>	$\text{HC}\equiv\text{CH}$	C_2H_2
● b) <i>Propino.</i>	$\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$	
● c) <i>But-1-ino.</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH}$	
● d) <i>3-Metilpent-1-ino.</i>	$\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
● e) <i>penta-2-ino</i>	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$	
● f) <i>hexa-2,4-diino</i>	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$	

- g) 6-metilhepta-1,4-diino $\text{CH}\equiv\text{C CH}_2\text{C}\equiv\text{C CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
- h) Hept-2-en-5-ino $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{C CH}_2\text{CH}=\text{CH CH}_3$
- i) Hepta-1,5-dien-3-ino $\text{CH}_2=\text{CH C}\equiv\text{C CH}=\text{CH CH}_3$
- j) Deca-1,5,6-trien-3,8-diino $\text{CH}_2=\text{CH C}\equiv\text{C CH}=\text{C}=\text{CH C}\equiv\text{C CH}_3$
- k) 3,5,7-Trietil-4-metilnona-1,5-dien-8-ino $\text{CH}_2=\text{CHCH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CHCH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{C}\equiv\text{CH}$
- l) 3-Etenil-5-isopropilhepta-1,2-dien-6-ino $\text{CH}\equiv\text{C CH}[\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3]\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}=\text{CH}_2)=\text{C}=\text{CH}_2$
- m) 6-Etil-7-etinil-2-metil-4-propildeca-2,5-dien-8-ino

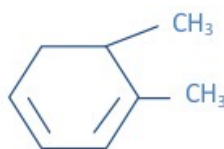


EJERCICIOS DE HIDROCARBUROS CÍCLICOS

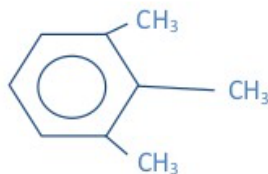
- a) Benceno.
- b) Ciclopentano.
- c) Metilbenceno (tolueno).
- d) Ciclobutano.
- e) 1-Etil-3-metilbenceno.
- f) 1,1-Dimetil-3-propilciclobutano.
- g) 1,3-Dimetilbenceno (m-dimetilbenceno).
- h) 1-Etil-2-propilciclohexano.
- i) Difenilmetano.



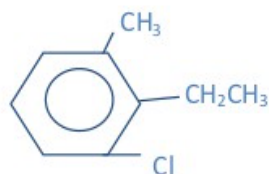
j) 1,6-Dimetilciclohexa-1,3-dieno



• k) 1,2,3-Trimetilbenceno



• l) ¹~~β~~-Cloro-2-etil-³~~4~~metilbenceno



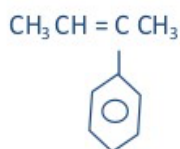
m) 5-Etil-3-isopropil-1-etenilbenceno



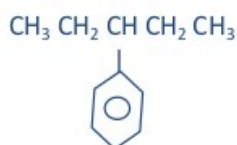
n) Isopropilbenceno



o) 2-Fenil-2-butenol



p) 3-Fenilpentano



EJERCICIOS DE DERIVADOS HALOGENADOS DE LOS HIDROCARBUROS

• a) 2-Clorobut-1-eno.



• b) 1-Clorobutano.



• c) 2-Bromopropano.



• d) 1,2-Dibromobutano.



- e) Diclorometano. CH_2Cl_2
- f) 1,3-Dicloropentano. $\text{CH}_2\text{Cl CH}_2\text{CHCl CH}_2\text{CH}_3$
- g) 2-Bromopropano. $\text{CH}_3\text{CHBr CH}_3$
- h) 2-Clorobuta-1,3-dieno. $\text{CH}_2=\text{CH CCl}=\text{CH}_2$
- i) Cloroeteno. $\text{ClCH}=\text{CH}_2$
- j) 3-Metil-1-clorobutano. *1-cloro-3-metilbutano* $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
- k) 1,5-Dicloropentano. $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$
- l) 5-Cloropent-2-ino. $\text{CH}_2\text{Cl CH}_2\text{C}\equiv\text{C CH}_3$
- m) 1,1,2,2-Tetrafluoroeteno (tetrafluoroeteno) $\text{F}_2\text{C}=\text{CF}_2$
- n) Diclorodifluorometano. CCl_2F_2
- o) Triclorometano (cloroformo) CHCl_3
- p) Diclorometano. CH_2Cl_2
- q) Bromometano (bromuro de metilo) CH_3Br
- r) 2-Clorobutano. $\text{CH}_3\text{CHCl CH}_2\text{CH}_3$
- s) 1-Cloro-2-metilbutano. $\text{CH}_2\text{Cl CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
- t) 2-Yodopropano. $\text{CH}_3\text{CHI CH}_3$
- u) Tribromometano. CHBr_3
- v) 1,2-Dibromoeteno. $\text{BrCH}=\text{CHBr}$
- w) Clorobenceno. 
- x) 3-Bromo-2-propilbut-1-eno $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CH}_2$
- y) 1-Clorobut-2-eno $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH CH}_2\text{Cl}$
- z) 1-Bromo-3-clorociclopentano 
- aa) 2-bromo-5-clorotolueno 

EJERCICIOS DE ALCOHOLES (R — OH) Y FENOLES (Ar — OH)

- a) *Butan-2-ol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_2 \text{CH}_3$
- b) *Pentano-2,3-diol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CHOH CH}_2 \text{CH}_3$
- c) *Propano-1,3-diol.* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{CH}_2\text{OH}$
- d) *Propano-2-ol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_3$
- e) *Alcohol etílico.* $\text{CH}_3 \text{CH}_2\text{OH}$
- f) *Propano-1,2-diol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_2\text{OH}$
- g) *Pent-3-en-2-ol.* $\text{CH}_3 \text{CH}=\text{CH CHOH CH}_3$
- h) *Hex-2-en-4-in-1-ol.* $\text{CH}_3 \text{C}\equiv\text{C CH}=\text{CH CH}_2\text{OH}$
- i) *Butano-2,3-diol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CHOH CH}_3$
- j) *Butano-1,2-diol.* $\text{CH}_2\text{OH CHOH CH}_2 \text{CH}_3$
- k) *Propan-1-ol.* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{CH}_3$
- l) *Butano-1,3-diol.* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{CHOH CH}_3$
- m) *Metilpropan-2-ol.* $\text{CH}_3 \text{COH(CH}_3\text{) CH}_3$
- n) *Hex-3-en-2-ol.* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}=\text{CH CH}_2\text{CH}_3$
- o) *Etano-1,2-diol.* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2\text{OH}$
- p) *Fenol (bencenol).* $\text{OH} - \text{C}_6\text{H}_5$
- q) *Pentano-2,4-diol* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_2 \text{CHOH CH}_3$
- r) *Hexan-2-ol* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_3$
- s) *4-Metilpentan-2-ol* $\text{CH}_3 \text{CHOH CH}_2 \text{CH(CH}_3\text{) CH}_3$
- t) *3-Etilhexano-1,4-diol* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{CH(CH}_2\text{CH}_3\text{) CHOH CH}_2 \text{CH}_3$
- u) *Pent-3-en-1-ol* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{CH}=\text{CH CH}_3$
- v) *2-Etil-3-metilpentano-1,2,3-triol* $\text{CH}_2\text{OH CH}_2 \text{COH(CH}_3\text{) CH(CH}_2\text{CH}_3\text{) CH}_2\text{OH}$
- w) *Hex-4-en-2-in-1,5-diol* $\text{CH}_3 \text{CHOH}=\text{CH C}\equiv\text{C CH}_2\text{OH}$
- x) *4-Etil-3-metilhexa-1,3-dien-2,5-diol* $\text{CH}_3 \text{CHOH C(CH}_2\text{CH}_3\text{)=C(CH}_3\text{) COH=CH}_2$
- y) *3-Cloro-2-metilhex-1-en-1,4,4-triol* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{C(OH)}_2 \text{CHCl C(CH}_3\text{)=CHOH}$
- z) *3-Cloroheptano-2,4,5-triol* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CHOH CHOH CHCl CHOH CH}_3$

aa) *Pent-4-en-2,2,3-triol*



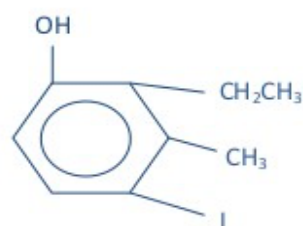
bb) *But-3-en-1,2-diol*



cc) *2-Etilprop-2-en-1-ol*



dd) *2-Etil-3-metil-4-yodofenol*



EJERCICIOS DE ÉTERES (R — O — R')

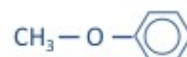
● a) *Etoxipentano o etil pentil éter*



● b) *Dimetil éter*



c) *Metil fenil éter o metoxibenceno*



d) *Metil butil éter o metoxibutano*



● e) *Dipropil éter*



f) *Metoxibut-3-en-2-ol*



g) *Metil 1-etilbutil éter*



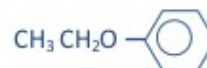
h) *Etoxibut-3-eno*



i) *Metoxietano*



● j) *Etoxibenceno o etil fenil éter*



EJERCICIOS DE ALDEHÍDOS (R — CO — H)

● a) *Metanal o formaldehído.*



● b) *Propanal.*



● c) *Pentanal.*



● d) *Propanodial.*



e) *Hexanal.*



● f) *2-Metilpent-2-enal.*



● g) *Butanodial.*



● h) 2,3-Dimetilpentanal.	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CH}_3) \text{CH}(\text{CH}_3) \text{CHO}$
i) Pentanodial.	$\text{OHC CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CHO}$
● j) 2-Cloropropanal.	$\text{CH}_3 \text{CHCl CHO}$
● k) 2-Metilpentanal.	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CH}_3) \text{CHO}$
● l) Hex-4-enal.	$\text{CH}_3 \text{CH}=\text{CH CH}_2 \text{CH}_2 \text{COH}$
● m) Butinodial	$\text{CHO C}\equiv\text{C CHO}$
● n) 2-Metil-3-oxopentanal	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CO CH}(\text{CH}_3) \text{CHO}$
● o) 2-Hidroxi-3,5-dioxohexanal	$\text{CH}_3 \text{CO CH}_2 \text{CO CH}(\text{OH}) \text{CHO}$
p) 2,3-Dioxopent-4-inal	$\text{CH}\equiv\text{C CO CO CHO}$
q) 2-Metoxi-3-oxobutanal	$\text{CH}_3 \text{CO CH}(\text{OCH}_3) \text{CHO}$
● r) Propenal	$\text{CH}_2=\text{CH CHO}$
s) 4-Oxopent-2-enal	$\text{CH}_3 \text{CO CH}=\text{CH COH}$
t) 2-Oxobut-3-enal	$\text{CH}_2=\text{CH CO COH}$
u) 3-Etil-4-oxopent-2-enal	$\text{CH}_3 \text{CO C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)=\text{CH COH}$
v) 5-Cloro-4-hidroxihexa-2,5-dienal	$\text{CH}_2=\text{CCl CHOH CH}=\text{CH CHO}$
w) 5,6-Dimetil-2,3-dioxohept-enal	$\text{CH}_3 \text{CH}(\text{CH}_3) \text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH CO CO CHO}$
x) 3-Cloro-4,5-dihidroxipentanal	$\text{CH}_2\text{OH CHOH CHCl CH}_2 \text{COH}$

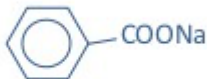
EJERCICIOS DE CETONAS (R — CO — R')

- a) *But-3-en-2-ona.* $\text{CH}_2=\text{CH CO CH}_3$
- b) *3-Metilbutan-2-ona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}(\text{CH}_3) \text{ CH}_3$
- c) *Pentano-2,4-diona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}_2 \text{ CO CH}_3$
- d) *3-Metilpentan-2-ona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}(\text{CH}_3) \text{ CH}_2 \text{ CH}_3$
- e) *Fenilmetilcetona.* $\text{CH}_3 \text{ CO} - \text{C}_6\text{H}_5$
- f) *Hexan-2-ona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}_2 \text{ CH}_2 \text{ CH}_2 \text{ CH}_3$
- g) *Butanona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}_2 \text{ CH}_3$
- h) *Hep-3-in-2,6-diona.* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}_2 \text{ C}\equiv\text{C CO CH}_3$
- i) *Metilbutanona* $\text{CH}_3 \text{ CH}(\text{CH}_3) \text{ CO CH}_3$
- j) *Butanodiona* $\text{CH}_3 \text{ CO CO CH}_3$
- k) *1-Cloro-1-flúor-3-hidroxi-5-metilhexano-2,4-diona* $\text{CHFCl CO CHOH CO CH}_2(\text{CH}_3) \text{ CH}_3$
- l) *Hexano-2,4-diona* $\text{CH}_3 \text{ CO CH}_2 \text{ CO CH}_2 \text{ CH}_3$
- m) *Hept-6-en-3-ona* $\text{CH}_2=\text{CH CH}_2 \text{ CH}_2 \text{ CO CH}_2 \text{ CH}_3$
- n) *1-Ciclohexilbutan-2-ona* $\text{C}_6\text{H}_{11} \text{ CH}_2 \text{ CO CH}_2 \text{ CH}_3$
- o) *1-Fenilpentano-2,3-diona* $\text{C}_6\text{H}_5 \text{ CH}_2 \text{ CO CO CH}_2 \text{ CH}_3$

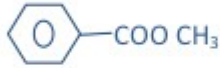
EJERCICIOS DE ÁCIDOS (R — COOH)

- a) *Ácido oxálico (etanodioico)* COOH COOH
- b) *Ácido acético (etanoico)* CH₃ COOH
- c) *Ácido fórmico.* HCOOH
- d) *Ácido prop~~3~~-enoico.* CH₂=CH COOH
- e) *Ácido hexanoico.* CH₃ CH₂ CH₂ CH₂ CH₂ COOH
- f) *Ácido propanodioico.* COOH CH₂ COOH
- g) *Ácido propanoico.* CH₃ CH₂ COOH
- h) *Ácido hex-3-enoico.* CH₃ CH₂ CH=CH CH₂ COOH
- i) *Ácido propenoico.* CH₂=CH COOH
- j) *Ácido 2-metilpentanoico.* CH₃ CH₂ CH₂ CH(CH₃) COOH
- k) *Ácido 6-metilhept-3-enoico.* CH₃ CH(CH₃) CH₂CH=CH CH₂ COOH
- l) *Ácido hex-3-enodioico.* COOH CH₂ CH=CH CH₂ COOH
- m) *Ácido butanodioico* COOH CH₂ CH₂COOH
- n) *Ácido penta-2,4-dienoico* CH₂=CH CH=CH COOH
- o) *Ácido pent-2-en-4-inoico* CH≡C CH=CH COOH
- p) *Ácido 5,5-dihidroxihex-2-enoico* CH₃ C(OH)₂ CH₂ CH=CH COOH
- q) *Ácido 5-cloro-4-flúor-3-oxo-pentanoico* CHCl CHF CO CH₂ COOH
- r) *Ácido 2-etilheptanoico* CH₃ CH₂ CH₂ CH₂ CH₂ CH(CH₂CH₃) COOH
- s) *Ácido 3-butilpent-4-enoico* CH₂=CH CH(CH₂CH₂CH₂CH₃) CH₂ COOH

EJERCICIOS DE SALES (R — COOM)

- a) *Acetato de sodio (etanoato de sodio)* $\text{CH}_3 \text{COONa}$
- b) *Acetato de amonio.* $\text{CH}_3 \text{COONH}_4$
- c) *Oxalato de plata.* HOOC COOAg
- d) *Formiato de sodio (metanoato de sodio).* H COONa
- e) *Benzoato de sodio.*  COONa
- f) *But-2-enoato de calcio.* $(\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCOO})_2\text{Ca}$
- g) *Butanoato de aluminio* $(\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{COO})_3\text{Al}$

EJERCICIOS DE ÉSTERES (R — COO — R')

- a) *Butanoato de etilo.* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{COO CH}_2 \text{CH}_3$
- b) *Acetato de metilo.* $\text{CH}_3 \text{COO CH}_3$
- c) *Acetato de propilo.* $\text{CH}_3 \text{COO CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_3$
- d) *Propanoato de metilo.* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{COO CH}_3$
- e) *3-Cloropropanoato de fenilo.* $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{COO}$ 
- f) *2,3-Dicloropentanoato de fenilo.* $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHClCHClCOO}$ 
- g) *Acetato de isopentilo* $\text{CH}_3 \text{COO CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CH}_3) \text{CH}_3$
- h) *Etanoato de metilo* $\text{CH}_3 \text{COO CH}_3$
- i) *Propinoato de etilo* $\text{CH}\equiv\text{C COO CH}_2 \text{CH}_3$
- j) *Benzoato de metilo*  COO CH_3
- k) *Metanoato de metilo* H COO CH_3
- l) *Propanoato de propilo* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{COO CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_3$
- m) *Heptanoato de metilo* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{COO CH}_3$
- n) *Propanoato de isopropilo* $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{COO CH}(\text{CH}_3)_2$

EJERCICIOS DE AMINAS (R — NH₂)

- a) Trimetilamina. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
- b) Butilamina. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
- c) Etilmetilamina. $\text{CH}_3\text{NHCH}_2\text{CH}_3$
- d) Trietilamina. $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_3\text{N}$
- e) Tributilamina. $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2)_3\text{N}$
- f) Dietilamina. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_3$
- g) Dietilpropilamina $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- h) (1-metilpropil)amina o butan-2-amina $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- i) Pentan-2-amina. $\text{NH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$
- j) Dimetilpropilamina $(\text{CH}_3)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- k) Hexilamina o hexan-1-amina $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
- l) Hexan-2-amida o (1-metilpentil)amina $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- m) Heptan-2,5-diamina. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$
- n) 5-Metilhexan-2,4-diamina. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
- o) Isopropilamina $\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$
- p) Ciclohexilamina 
- q) 6-Metilheptan-3-amina $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
- r) (1-Etil-4-metilpentil)amina $\text{NH}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$
- s) 2-Metilbutano-1,4-diamina $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{NH}_2$
- t) Hexano-1,3,5-triamina $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$

EJERCICIOS DE AMIDAS (R — CO — NH₂)

- a) Butanamida. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}_2$
- b) N-Metilpentanamida. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}(\text{CH}_3)$

c) ^{N,N} -Dietilpropanamida.	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CO N}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$
d) 3-Oxopentanamida	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CO CH}_2 \text{CO NH}_2$
e) 2-Metoxi-3-oxo-butanamida	$\text{CH}_3 \text{CO CH}(\text{O CH}_3) \text{CO NH}_2$
f) ^{N,N} -Dimetilpropanamida	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CO N}(\text{CH}_3)_2$
g) Metilbut-2-enamida	$\text{CH}_3 \text{CH}=\text{CH CO NH}(\text{CH}_3)$

EJERCICIOS DE NITRILOS (R — CN)

● a) Butanonitrilo o cianuro de propilo.	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CN}$
● b) Pentanonitrilo o cianuro de butilo.	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CN}$
● c) Butanodinitrilo.	$\text{CN CH}_2 \text{CH}_2 \text{CN}$
d) Heptan-2,4,6-tricarbononitrilo.	$\text{CH}_3 \text{CH}(\text{CN}) \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CN}) \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CN}) \text{CH}_3$
e) Pent-2-enonitrilo o cianuro de but-1-enilo	$\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}=\text{CH CN}$
f) 6-Metil-3-oxohept-4-enodinitrilo	$\text{CN CH}_2 \text{CO CH}=\text{CH CH}(\text{CH}_3) \text{CN}$
g) Ciclopentanocarbonitrilo o cianuro de ciclopentilo	
h) Hexano-1,3,6-tricarbonitrilo	$\text{CN CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}(\text{CN}) \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CN}$

EJERCICIOS DE NITRODERIVADOS (R — NO₂)

- a) Nitrobenzeno.



- b) 1,3,5-Trinitrobenzeno.



EJERCICIOS DE SUSTANCIAS POLIFUNCIONALES

- a) Ácido 3-aminopropanoico.



- b) Ácido 2-hidroxibutanoico.



- c) Ácido 3-hidroxihexanodioico.



- d) Ácido 2-hidroxihexanoico.



- e) Ácido 2-hidroxipentanoico.



- f) Ácido 2-hidroxipropoico (ácido láctico).



- g) Ácido salicílico (2-hidroxibenzoico).



- h) Ácido 4-oxopentanoico.



- i) 2-Oxobutanal.



- j) Hidroxipropanona.



- k) 2-Aminopropanal.



- l) 2-Aminopentanal.



- m) 4-Hidroxipentanal.



- n) 2-Oxopentanal.



- o) Ácido 3-hidroxibutanoico.



- p) Ácido 3-oxopentanodioico.



- q) 5-Oxohexanoato de metilo.



- r) p-Aminofenol.

