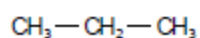


## Guía de Ejercicios de nomenclatura en Química Orgánica

---

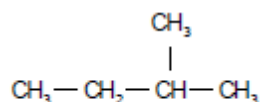
Indica cuántos carbonos primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios existen en cada una de las estructuras

1.-



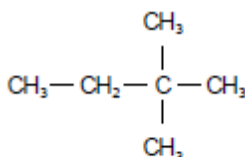
|              |  |
|--------------|--|
| Primarios    |  |
| Secundarios  |  |
| Terciarios   |  |
| Cuaternarios |  |

2.-



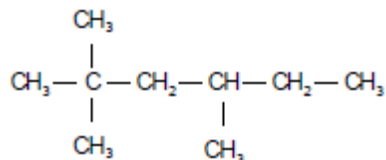
|              |  |
|--------------|--|
| Primarios    |  |
| Secundarios  |  |
| Terciarios   |  |
| Cuaternarios |  |

3.-



|              |  |
|--------------|--|
| Primarios    |  |
| Secundarios  |  |
| Terciarios   |  |
| Cuaternarios |  |

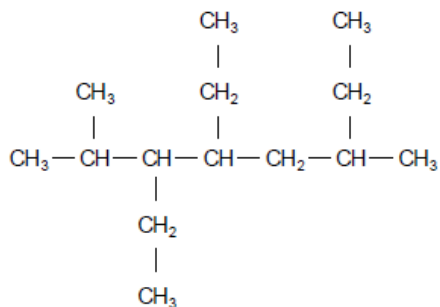
4.-



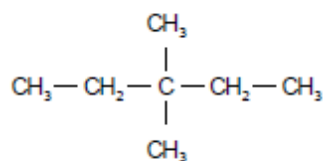
|              |  |
|--------------|--|
| Primarios    |  |
| Secundarios  |  |
| Terciarios   |  |
| Cuaternarios |  |

**Nombra los siguientes alcanos ramificados**

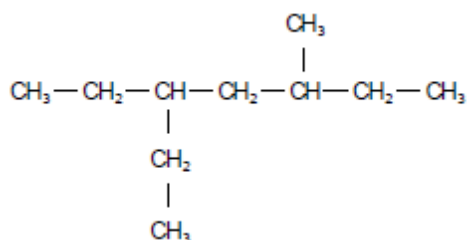
5.-



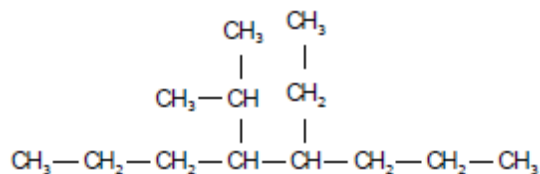
6.-



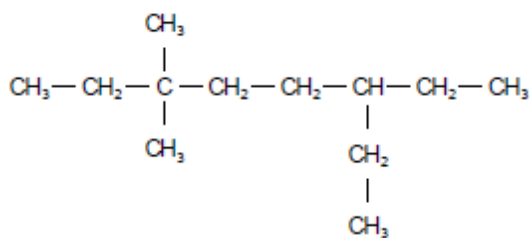
7.-



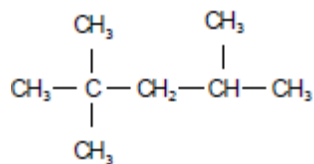
8.-



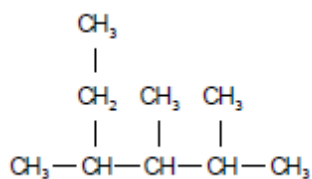
9.-



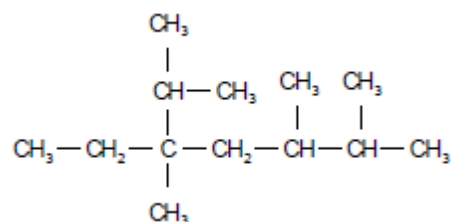
10.-



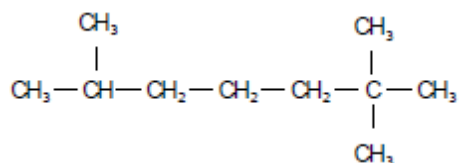
11.-



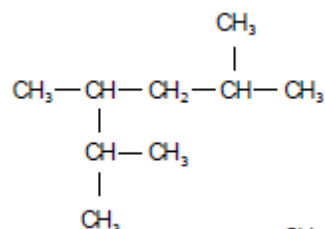
12.-



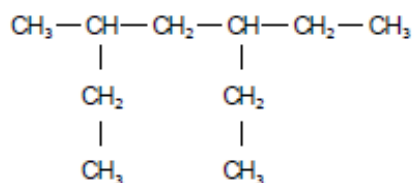
13.-



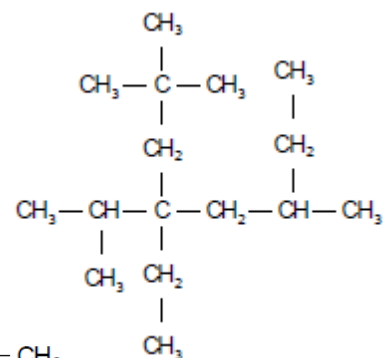
14.-



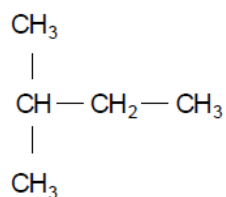
15.-



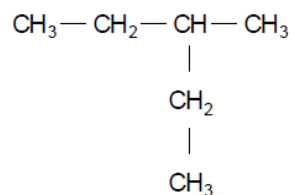
16.-



17.-



18.-



**Escribe las estructuras de los siguientes alcanos ramificados**

19.- 2-metilpropano

20.- 2, 2, 3-trimetilbutano

21.- 3-etil-2,3-dimetilhexano

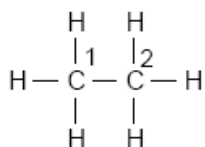
22.- 5-ter-butil-5-etil-3-isopropil-2,6-dimetiloctano

23.- 4-sec-butil-2,2,4,5,6-pentametilheptano

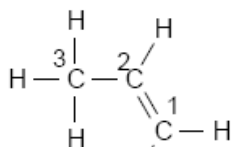
24.- 6-ter-butil-3,5,5-trietil-2,4-dimetilnonano

25.- 7-butil-6-isobutil-5-isopropil-3,8-dimetil-7-neopentil-6-propilundecano

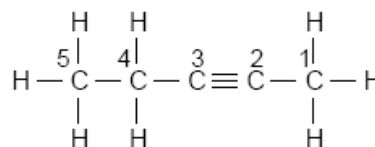
26.- **Indique el tipo de hibridación que presenta cada uno de los carbonos presentes en los siguientes compuestos.**



a)



b)

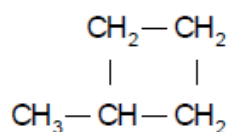


c)

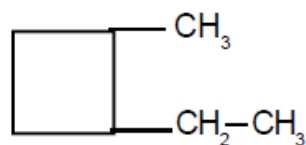
| Compuesto | Carbono 1 | Carbono 2 | Carbono 3 | Carbono 4 | Carbono 5 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| a         |           |           |           |           |           |
| b         |           |           |           |           |           |
| c         |           |           |           |           |           |

**Nombra los siguientes Cicloalcanos**

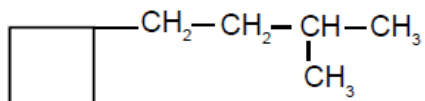
27.-



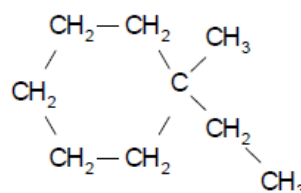
28.-

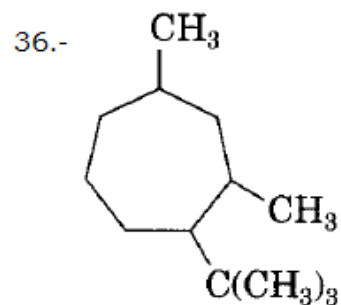
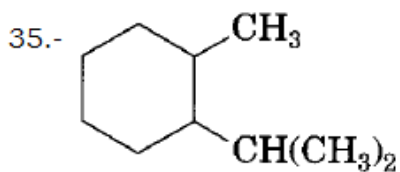
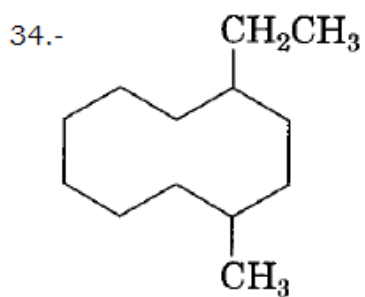
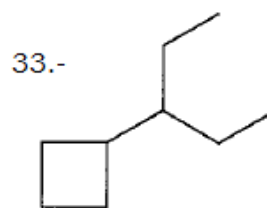
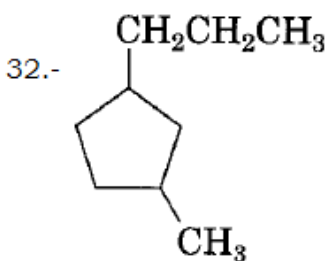
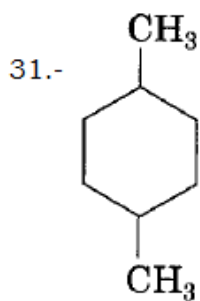


29.-



30.-





**Escriba las estructuras de los siguientes compuestos**

37.- 3-ciclopentil-3-etilhexano

38.- Isopropilciclohexano

39.- Ciclohexilciclohexano

40.- 1,1,3-trimetilciclobutano

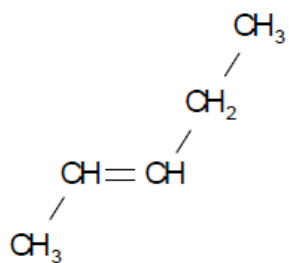
41.- 1,1,2,2-tetrametilciclopropano

42.- 1,2-dimetilciclohexano

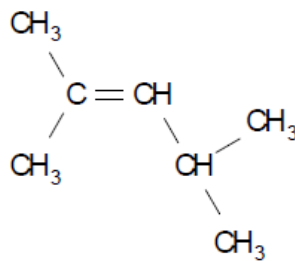
43.- 1-metil-2-propilciclooctano

**Nombra las estructuras de los siguientes alquenos**

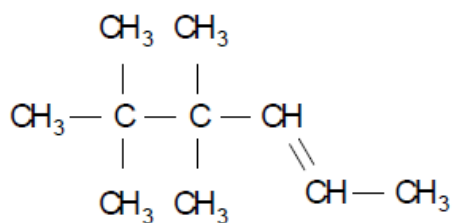
44.-



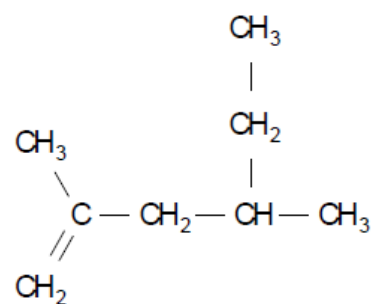
45.-



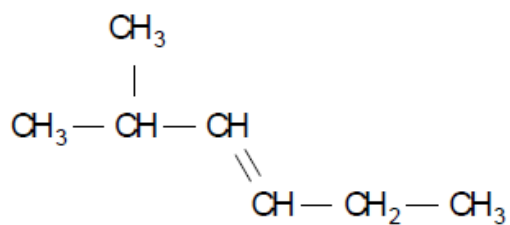
46.-



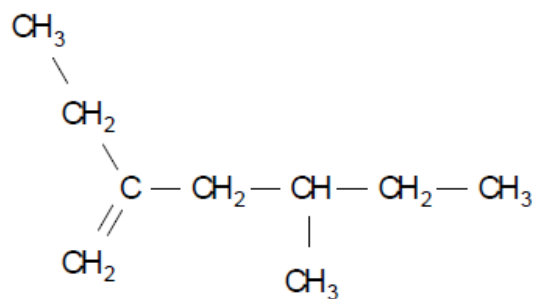
47.-



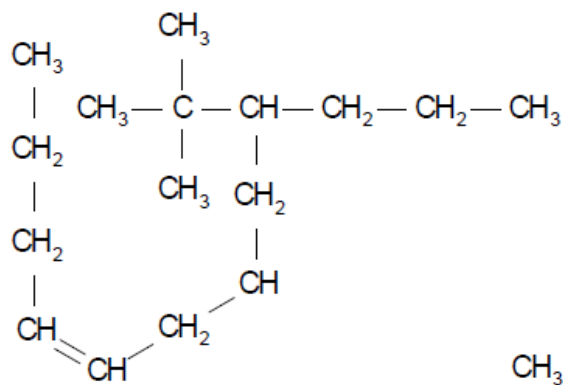
48.-



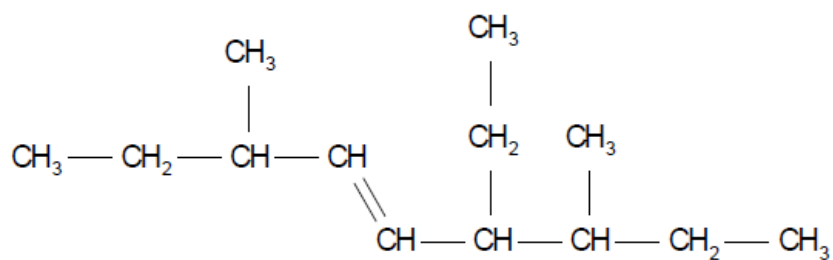
49.-



50.-



51.-

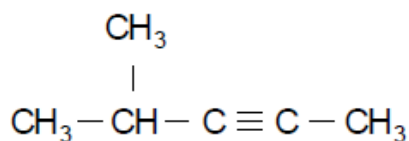


**Escriba las estructura de los siguientes alquenos**

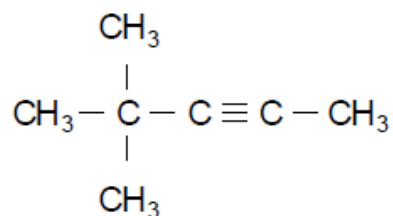
- 52) 5-etil-2,4,5-trimetil-3-hepteno  
 53) 4-etil-3-isopropil-2-metil-3-hepteno  
 54) 3-etil-4-isopropil-6,6-dimetil-3-hepteno  
 55) 4-butil-5-isopropil-3,6-dimetil-3-octeno  
 56) 7-terbutil-4-etil-9-isopropil-2,4,10-trimetil-6-neopentil-5-propil-2-undeceno

**Nombra las estructuras de los siguientes alquinos**

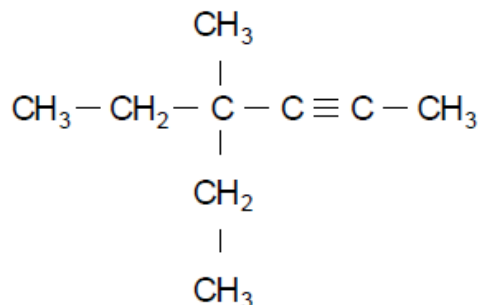
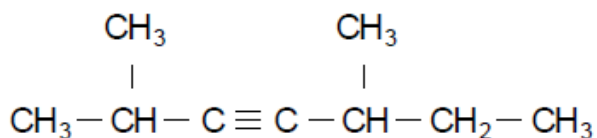
57.-



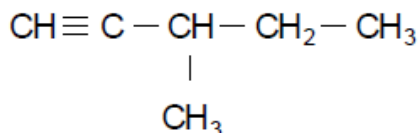
58.-



59.-

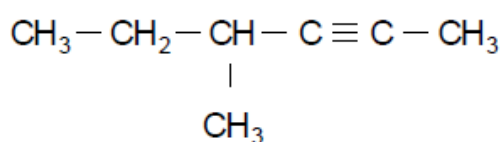


60.-

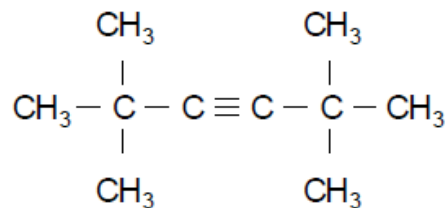


61.-

62.-



63.-

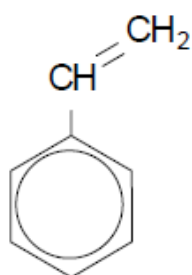
**Escriba la estructura de los siguientes alquinos**

- 64) 2-pentino  
 65) 2,2,5-trimetil-3-heptino  
 66) 3-metil-1-butino  
 67) 4,4-dimetil-2-hexino  
 68) 2,5,6-trimetil-3-octino

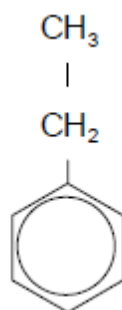
69) 3-ter-butil-5-etil-1-heptino

**Escriba el nombre de las siguientes estructuras aromáticas**

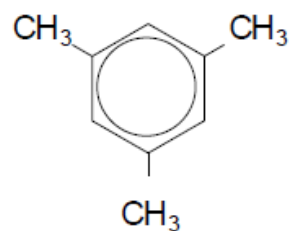
70.-



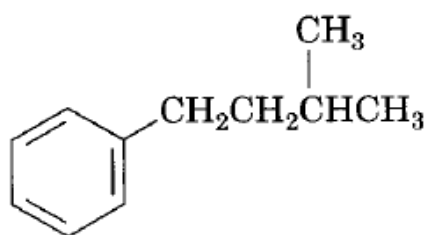
71.-



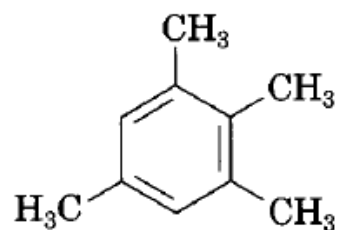
72.-



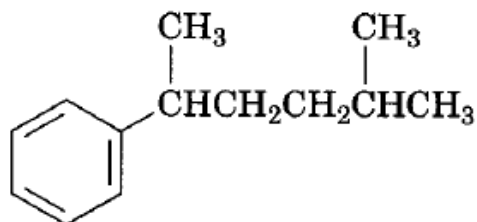
73.-



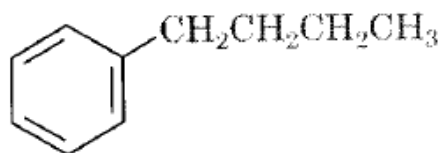
74.-



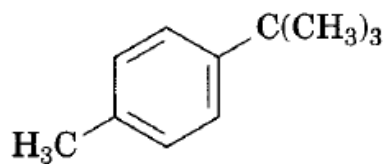
75.-



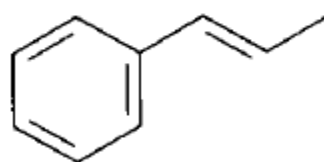
76.-



77.-

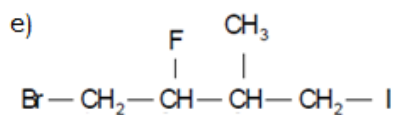
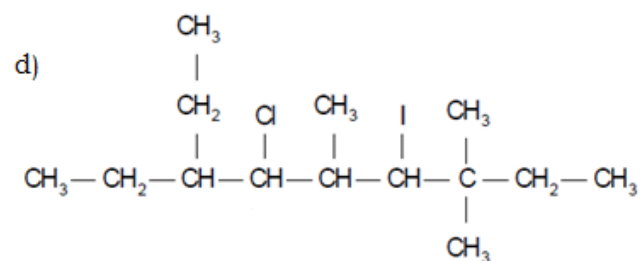
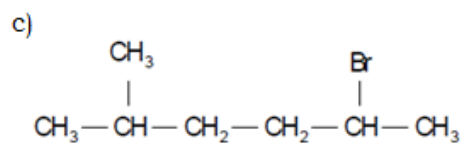
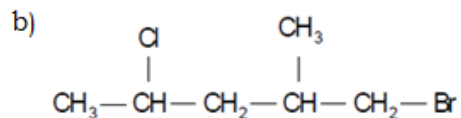
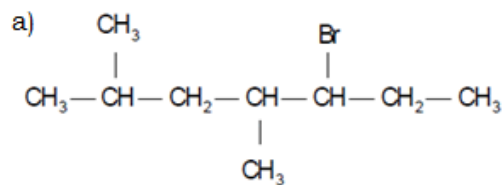


78.-

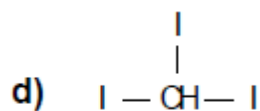
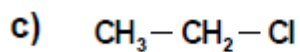
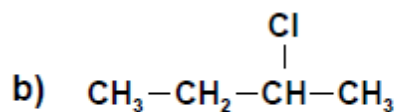
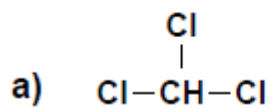


### Halogenuros de alquilo y arilo

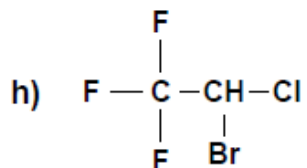
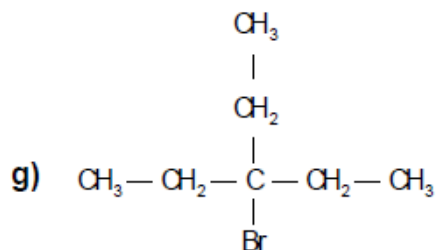
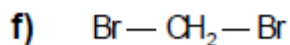
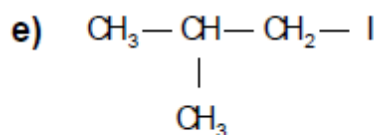
79.- Nombre los siguientes halogenuros de alquilo según la nomenclatura IUPAC



80.- Escriba el nombre IUPAC de los siguientes compuestos







81.- Escribe las fórmulas estructurales de los siguientes derivados de alquilo

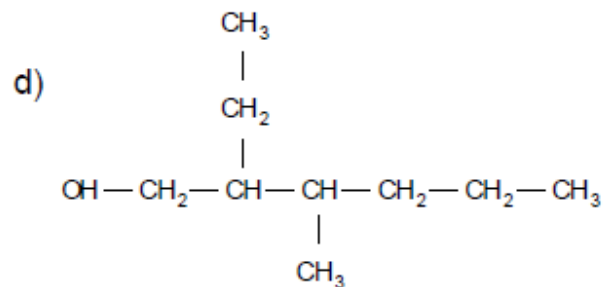
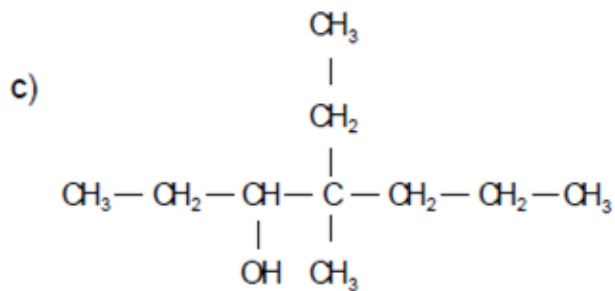
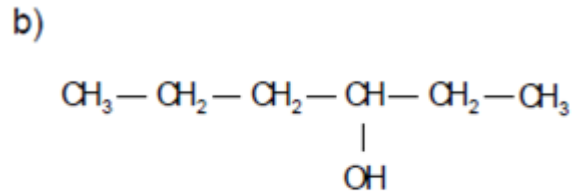
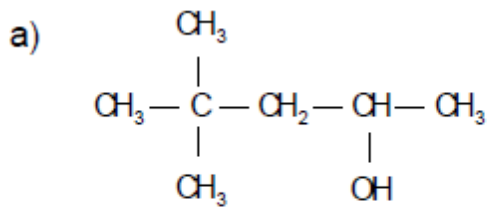
- cloroetano
- 2-cloropropano
- 1,2-dibromoetano
- 2-cloro-2-metilpropano
- 2-cloro-3-etil-4-metilpentano
- 1-cloro-2,2-dimetilpropano
- 1,3,5-triclorociclohexano
- o-dibromobenceno
- 4,4-difluoro-2-penteno
- 1-cloro-3-metilciclobutano

4.- Escribe la fórmula estructural de los siguientes compuestos:

- cloruro de isobutilo
- yoduro de propilo
- fluoruro de pentilo
- yoduro de ter-butilo
- bromuro de sec-butilo

**Alcoholes**

82.- Escribe el nombre IUPAC para cada uno de los siguientes compuestos

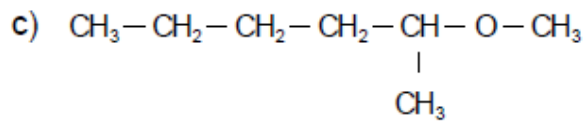
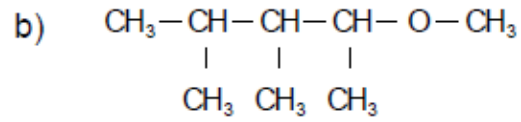
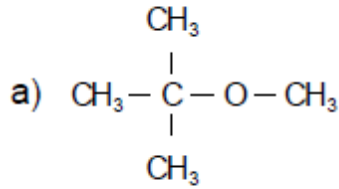


83.- Escribe la fórmula estructural de los siguientes compuestos

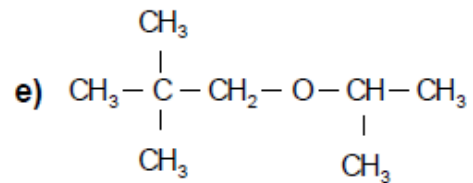
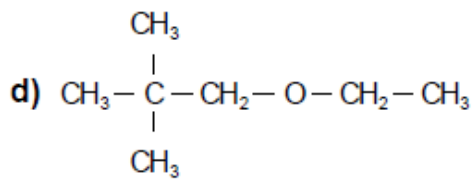
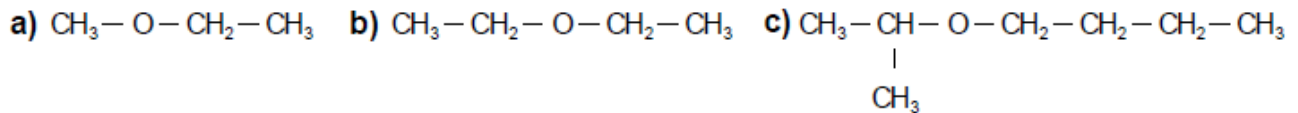
- 3-metil-2-butanol
- 2-metil-1-propanol
- 3,5-dimetil-4-heptanol
- 5-etil-3-isopropil-2,2,5,6-tetrametil-3-heptanol
- 4-ter-butil-6-etil-3,6,7-trimetil-4-octanol
- 5-isopropil-7-metil-6-propil-3-nonanol
- 2,3,4-trimetil-3-hexanol
- 3-etil-2,5-dietil-4-heptanol
- 1,2-propanodiol
- 5,7-dietil-2,2-dimetil-5-neopentil-4-nonanol
- 1,2,3-propanotriol

**Éteres**

84.- Indique los nombres de los siguientes compuestos.



85.- Escriba los nombres comunes para cada uno de los siguientes compuestos:

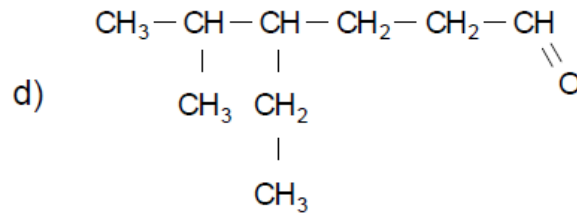
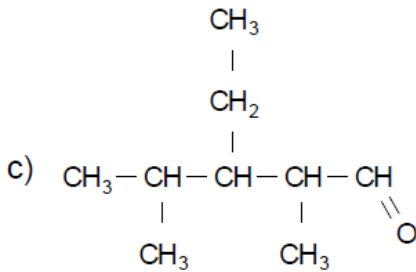
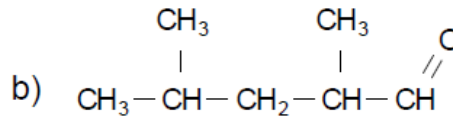
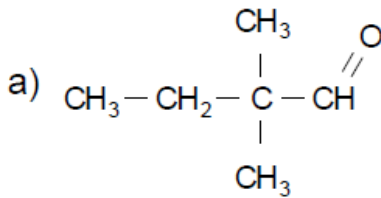


86.- Escribe la fórmula estructural de cada uno de los siguientes éteres:

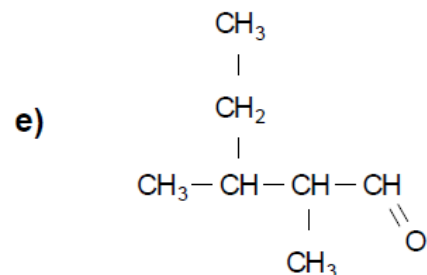
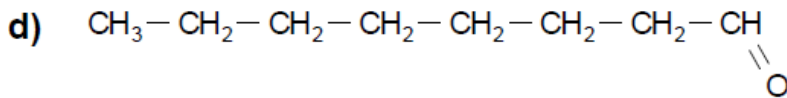
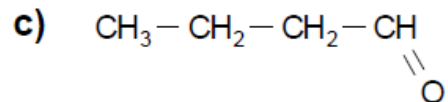
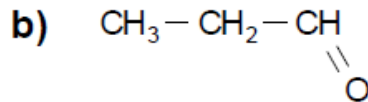
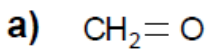
- éter etil propílico
- éter dimetilico
- éter butil pentílico
- éter isobutil metílico
- éter etil isopropílico
- 1-metoxipropano
- 1-isopropoxi-2,2-dimetilbutano

### Aldehídos y Cetonas

87.- Nombre los siguientes aldehídos



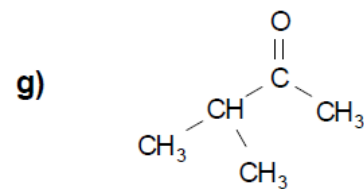
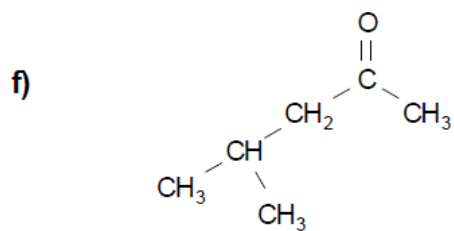
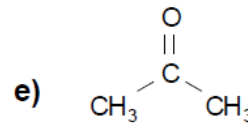
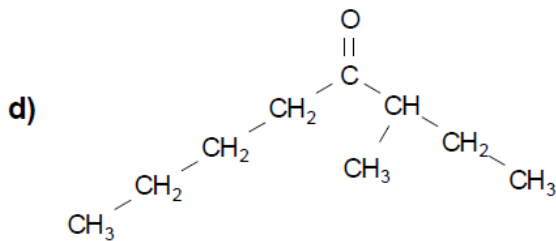
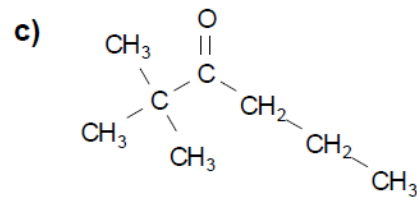
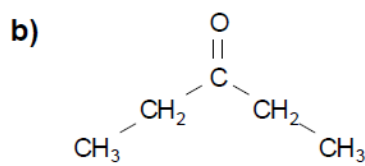
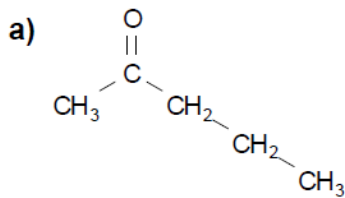
88.- Anota el nombre correspondiente a cada uno de los siguientes compuestos, utilizando el sistema IUPAC:



89.- Escribe las estructuras de los siguientes aldehídos y cetonas.

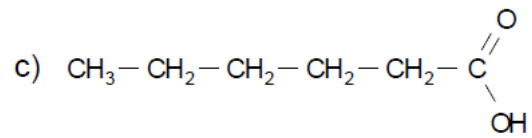
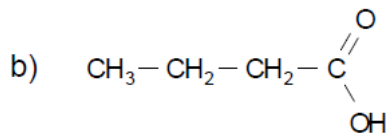
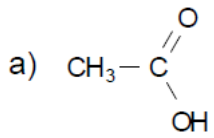
- etanal
- pentanal
- heptanal
- 2-metilpropanal
- 2,2-dimetilbutanal
- 3-etil-2,3-dimetilhexanal
- 2-pentanona
- 4-nonanona
- 3-hexanona
- 3-metil-2-butanona
- 3,3-dimetil-2-pentanona
- 3-isopropil-4-metil-2-heptanona
- 6-ter-butil-3-etil-7-metil-nonanona

90.- Escribe los nombres comunes de las siguientes cetonas.



## Ácidos Carboxílicos

91.- Utiliza la nomenclatura IUPAC para dar nombre a los siguientes compuestos.



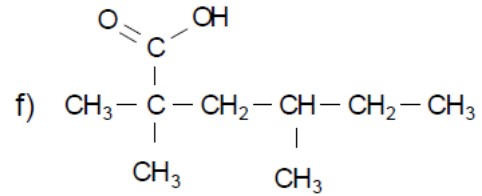
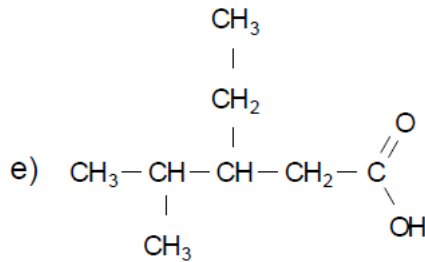
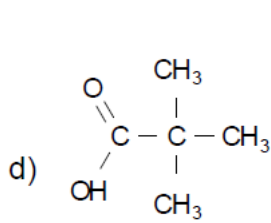

---



---



---




---



---

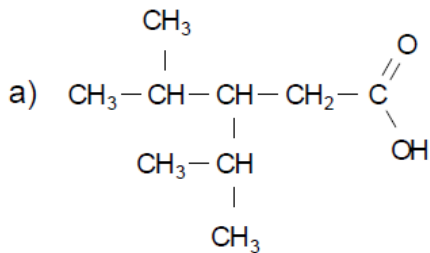


---

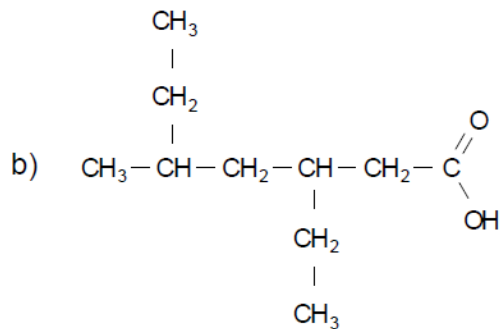
92.- Escribe las fórmulas estructurales de los siguientes ácidos carboxílicos.

- ácido propanoico
- ácido pentanoico
- ácido metanoico
- ácido octanoico
- ácido 2,3-dimetilbutanoico
- ácido 3,3-dimetilpentanoico
- ácido 2,3,3-trimetilbutanoico
- ácido 4-etil-3-isopropil-5-metiloctanoico
- ácido 4,4-dietil-3-metilhexanoico

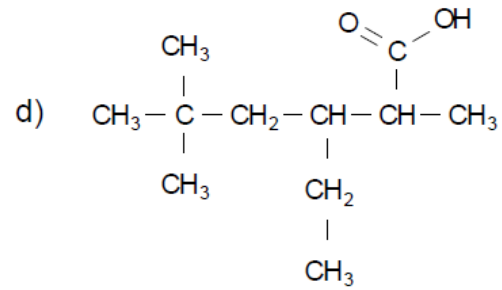
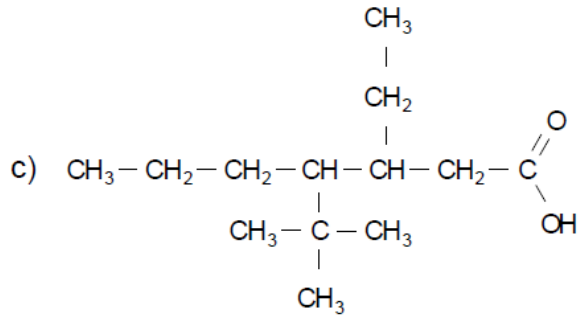
93.- Utiliza las reglas IUPAC para dar nombre a los siguientes ácidos carboxílicos.




---

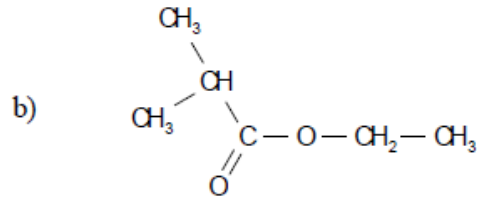
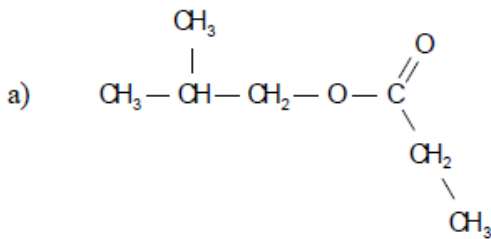



---



### Ésteres

94.- Escribe el nombre IUPAC para cada uno de los siguientes compuestos



95.- Escribe la fórmula estructural de los siguientes compuestos.

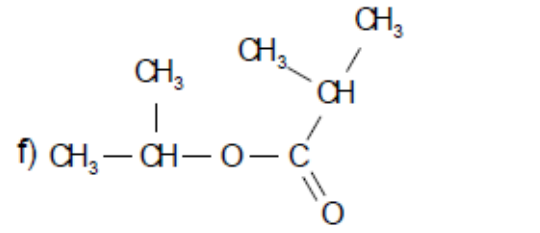
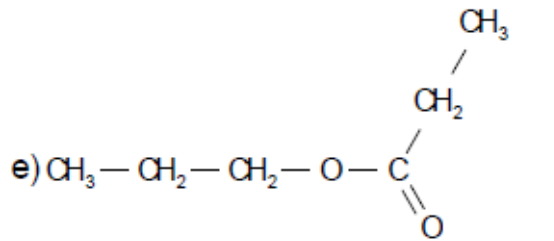
- propanoato de etilo
- 3-metilpentanoato de isopropilo

96.- Los ésteres son responsables del sabor y olor de las frutas. Escribe las fórmulas estructurales para los siguientes ésteres

- formiato de etilo (aroma a ron)
- etanoato de pentilo (aroma a plátano)
- acetato de octilo (aroma a naranja)
- butanoato de etilo (aroma a piña)
- butirato de butilo (aroma a piña)
- etanoato de bencilo (aroma a jazmín)
- butirato de bencilo (aroma a rosas)
- propionato de isobutilo (aroma a ron)
- etanoato de isopentilo (aroma a pera)
- pentanoato de isopentilo (aroma a manzana)

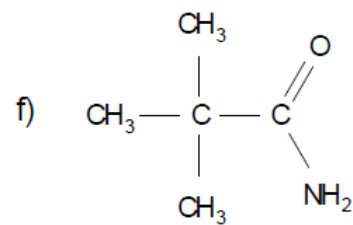
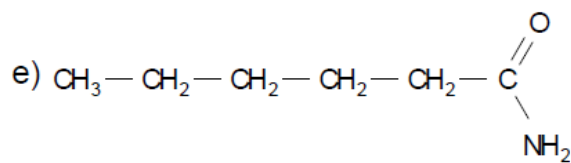
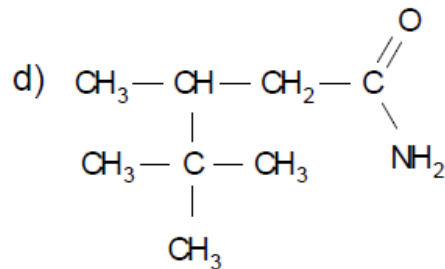
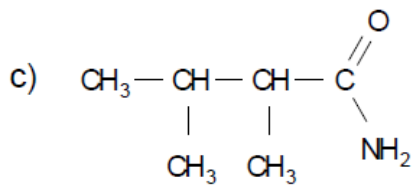
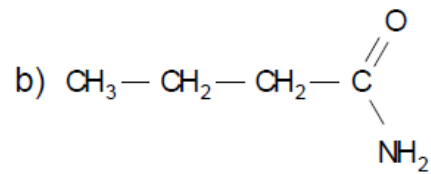
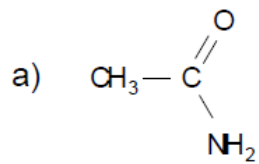






### Amidas

99.- Escribe el nombre IUPAC a cada amida

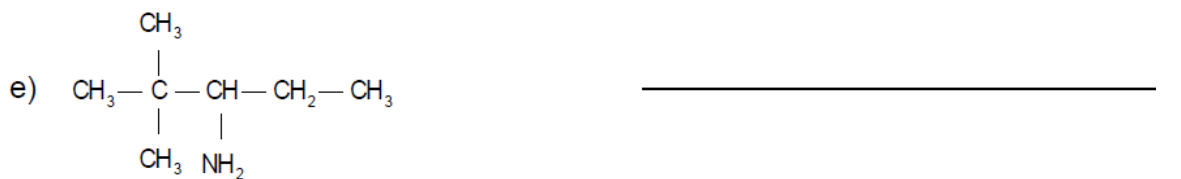
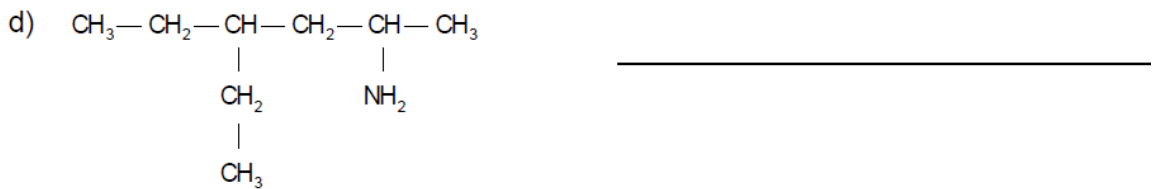
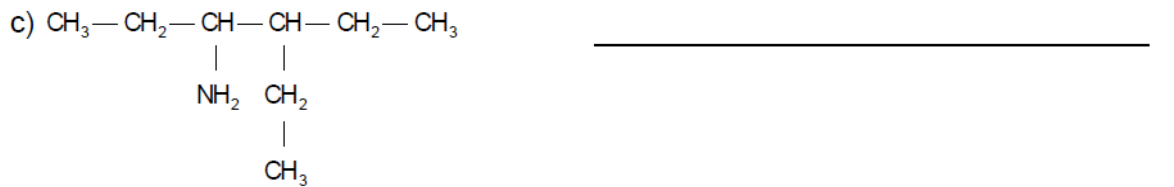
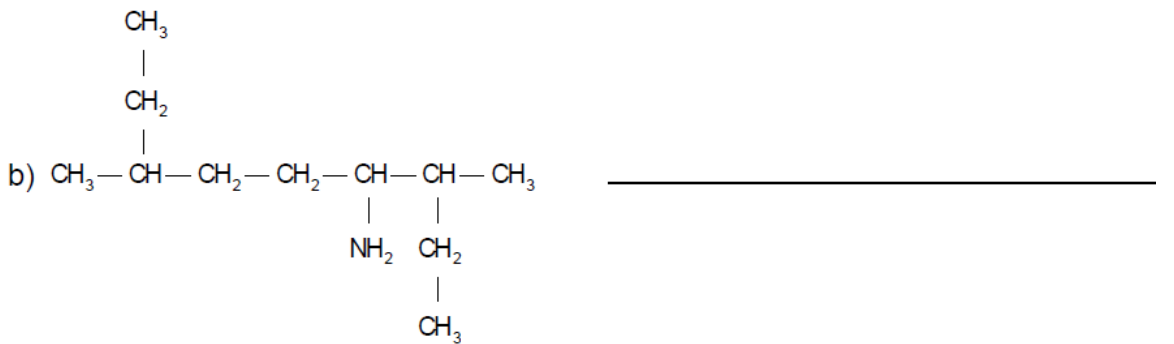
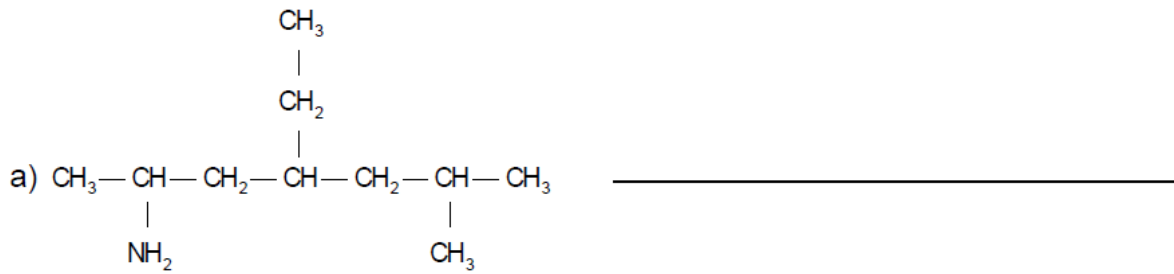


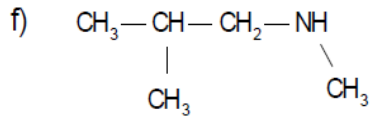
100.- Escribe las fórmulas moleculares de los siguientes compuestos

- a) 2-metilpropanamida
- b) 3-etil-2,4-dimetilpentanamida
- c) 2-etilbutanamida
- d) etanamida
- e) 3-isopropilhexanamida
- f) 2,2-dimetilbutanamida

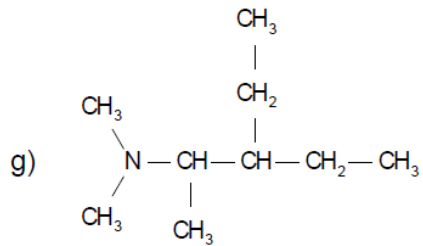
### Aminas

101.- Utilizando las reglas IUPAC da nombre a las siguientes aminas.

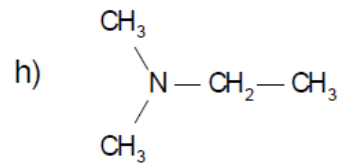





---




---




---

102.- Escribe la fórmula estructural de las siguientes aminas.

- 3-(dimetilamino)-4-etilhexano
- 1-(etilamino)-3-metilpentano
- 3-(etilmetilamino)pentano
- 2-(dimetilamino)-4-metilpentano
- 2-(etilpropilamino)-4-metilhexano
- 2-(dietilamino)butano
- 2-amino-3,4-dietil-5-metilhexano
- 4-amino-3-etil-2-metilheptano
- 2-(metilamino)-4-isopropil-2-metilheptano