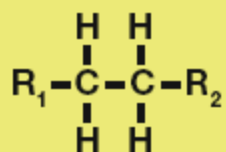


# NOMENCLATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA

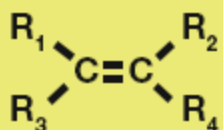
NATALIA DIAZ FUENZALIDA

[profe.natidiaz@gmail.com](mailto:profe.natidiaz@gmail.com)

# GRUPOS FUNCIONALES



ALCANO



ALQUENO



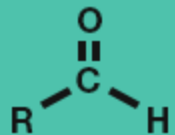
ALQUINO



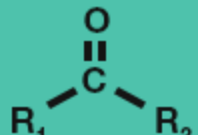
ARENO



HALOALCANO



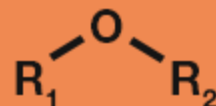
ALDEHÍDO



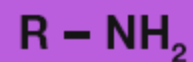
CETONA



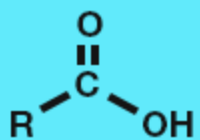
ALCOHOL



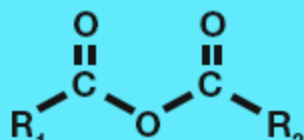
ÉTER



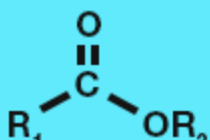
AMINA



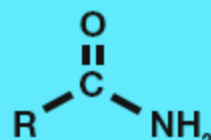
CARBOXYLIC  
ACID



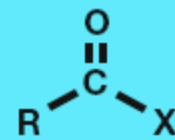
ANHÍDRIDO  
DE ÁCIDO



ÉSTER



AMIDA



HALURO  
DE ÁCIDO

HIDROCARBUROS

AROMÁTICOS

OTROS  
HETEROÁTOMOS

HETEROATÓMICOS  
DE OXÍGENO SIMPLES

COMPUESTOS  
CARBONILOS

ÁCIDOS CARBOXÍlicos  
Y DERIVADOS

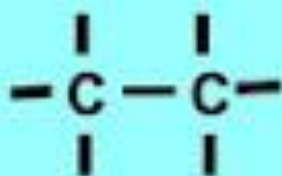
# HIDROCARBURO ALIFÁTICOS

| Hidrocarburo | Enlaces presentes   | Fórmula General | Terminación |
|--------------|---------------------|-----------------|-------------|
| Alcano       | Todos sencillos     | $C_nH_{2n+2}$   | ano         |
| Alqueno      | Al menos uno doble  | $C_nH_{2n}$     | eno         |
| Alquino      | Al menos uno triple | $C_nH_{2n-2}$   | ino         |
| Cicloalcano  | Todos sencillos     | $C_nH_{2n}$     | ano         |

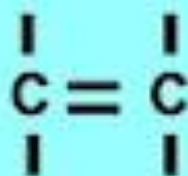
# Hidrocarburos

## Alifáticos

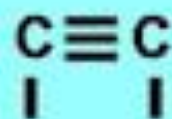
Alcanos



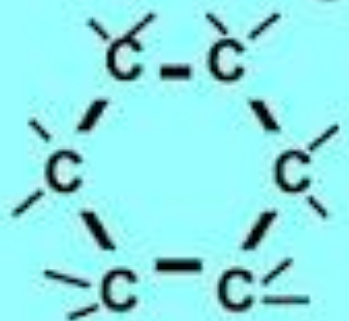
Alquenos



Alquinos



Cíclicos



Ciclohexano



Ciclopentano

## Aromáticos

Benceno y sus derivados



**TABLA 11.2 Nombres IUPAC para los primeros 10 alcanos**

| Número de átomos de carbono | Prefijo | Nombre  | Fórmula molecular               | Fórmula estructural condensada                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------|---------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | Meta    | Metano  | CH <sub>4</sub>                 | CH <sub>4</sub>                                                                                                                                                          |
| 2                           | Eta     | Etano   | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>   | CH <sub>3</sub> —CH <sub>3</sub>                                                                                                                                         |
| 3                           | Prop    | Propano | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>   | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                                                                                                        |
| 4                           | But     | Butano  | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                                                                                       |
| 5                           | Pent    | Pentano | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                                                                      |
| 6                           | Hex     | Hexano  | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                                                     |
| 7                           | Hept    | Heptano | C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                                    |
| 8                           | Oct     | Octano  | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                                   |
| 9                           | Non     | Nonano  | C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>  | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                  |
| 10                          | Dec     | Decano  | C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub> |

# Cadenas lineales

**Tabla 24.1** Los primeros 10 alcanos de cadena lineal

| Nombre del hidrocarburo | Fórmula molecular                                                 | Número de átomos de carbono | Punto de fusión (°C) | Punto de ebullición (°C) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|
| Metano                  | CH <sub>4</sub>                                                   | 1                           | −182.5               | −161.6                   |
| Etano                   | CH <sub>3</sub> —CH <sub>3</sub>                                  | 2                           | −183.3               | −88.6                    |
| Propano                 | CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>                 | 3                           | −189.7               | −42.1                    |
| Butano                  | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub> | 4                           | −138.3               | −0.5                     |
| Pentano                 | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> —CH <sub>3</sub> | 5                           | −129.8               | 36.1                     |
| Hexano                  | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> —CH <sub>3</sub> | 6                           | −95.3                | 68.7                     |
| Heptano                 | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> —CH <sub>3</sub> | 7                           | −90.6                | 98.4                     |
| Octano                  | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> —CH <sub>3</sub> | 8                           | −56.8                | 125.7                    |
| Nonano                  | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> —CH <sub>3</sub> | 9                           | −53.5                | 150.8                    |
| Decano                  | CH <sub>3</sub> —(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> —CH <sub>3</sub> | 10                          | −29.7                | 174.0                    |

**Tabla 24.2****Grupos alquilo comunes**

| Nombre            | Fórmula                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Metilo            | $\text{—CH}_3$                                                                        |
| Etilo             | $\text{—CH}_2\text{—CH}_3$                                                            |
| <i>n</i> -Propilo | $\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$                                                |
| <i>n</i> -Butilo  | $\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$                                    |
| Isopropilo        | $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{—C—H} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$    |
| <i>t</i> -Butilo* | $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{—C—CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ |

1

Escriba el nombre del alcano con la cadena más larga de átomos de carbono.

2

Numere los átomos de carbono a partir del extremo más cercano a un sustituyente.

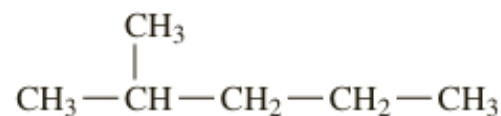
3

Proporcione la posición y el nombre de cada sustituyente (en orden alfabético) como prefijo del nombre de la cadena principal.

### EJEMPLO DE PROBLEMA 11.3

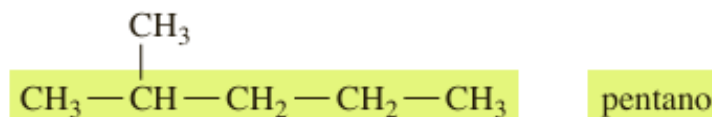
### Cómo nombrar un alcano ramificado

Proporcione el nombre IUPAC del alcano siguiente:

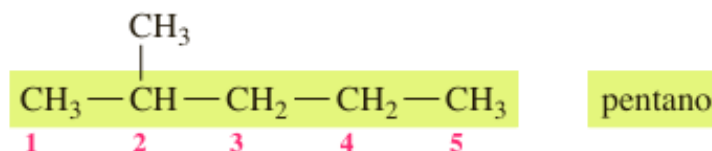


#### SOLUCIÓN

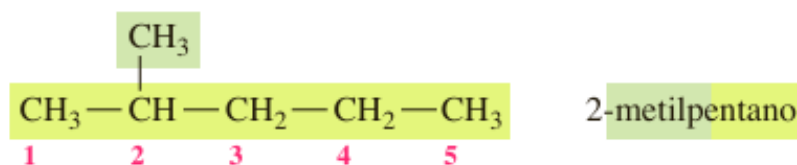
**Paso 1** Escriba el nombre del alcano con la cadena más larga de átomos de carbono. En este alcano, la cadena más larga tiene cinco átomos de carbono; por tanto, su nombre es *pentano*.



**Paso 2** Numere los átomos de carbono a partir del extremo más cercano a un sustituyente. Numere la cadena de 1 a 5 a partir del extremo más cercano a la ramificación de  $\text{CH}_3$ —. Una vez que comience a numerar, continúe en esa misma dirección.



**Paso 3** Proporcione la posición y el nombre de cada sustituyente (en orden alfabético) como prefijo del nombre de la cadena principal. Coloque un guión entre el número y el nombre del sustituyente.



## Guía para nombrar alcanos

1

Escriba el nombre del alcano con la cadena más larga de átomos de carbono.

2

Numere los átomos de carbono a partir del extremo más cercano a un sustituyente.

3

Proporcione la posición y el nombre de cada sustituyente (en orden alfabético) como prefijo del nombre de la cadena principal.

## Ejemplos de hidrocarburos

### Alcanos



n-butano



2-metilpropano  
(isobutano)



ciclopropano



ciclopentano

1

Nombre la cadena de carbono más larga que contenga el enlace doble o triple.

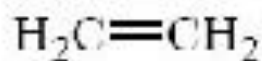
2

Numere la cadena de carbono a partir del extremo más cercano al enlace doble o triple.

3

Indique la ubicación y el nombre de cada sustituyente (en orden alfabético) como un prefijo del nombre del alqueno o alquino.

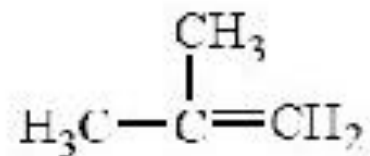
## Alquenos y alquinos



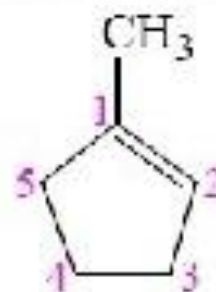
eteno  
(etileno)



propeno  
(propileno)



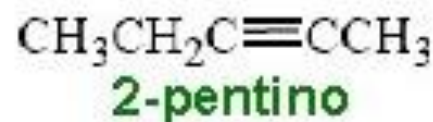
2-metilpropeno



1-metilciclopenteno



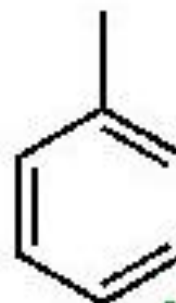
etino  
(acetileno)



2-pentino



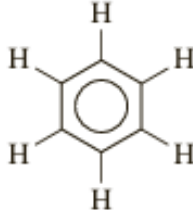
Benceno



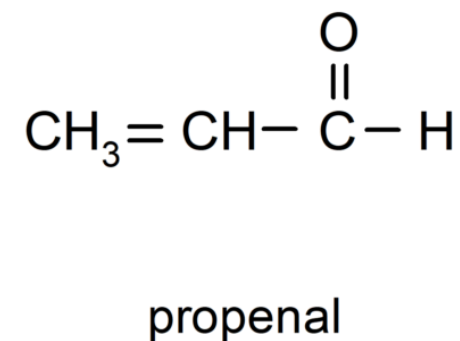
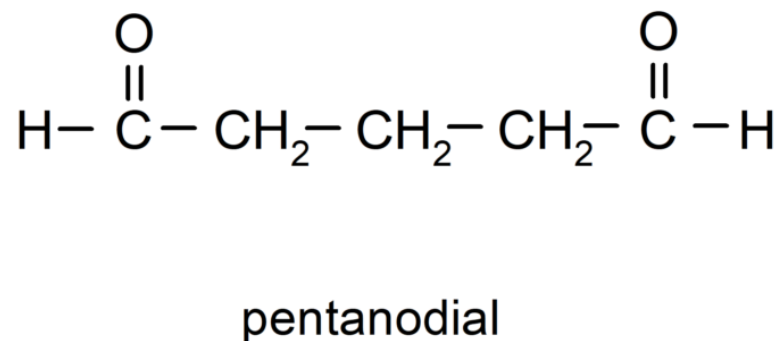
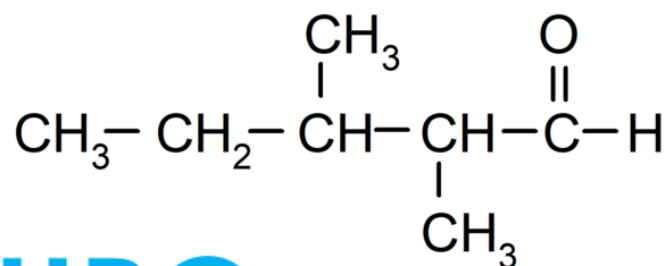
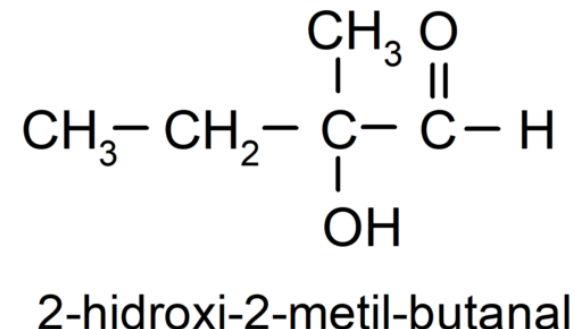
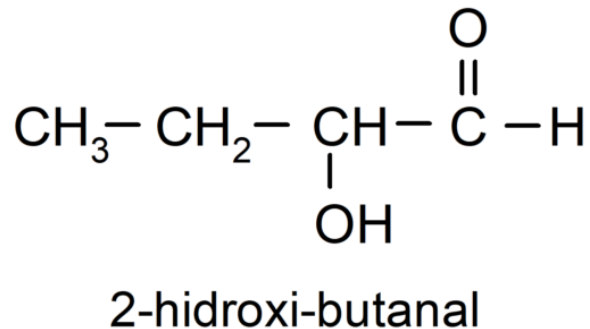
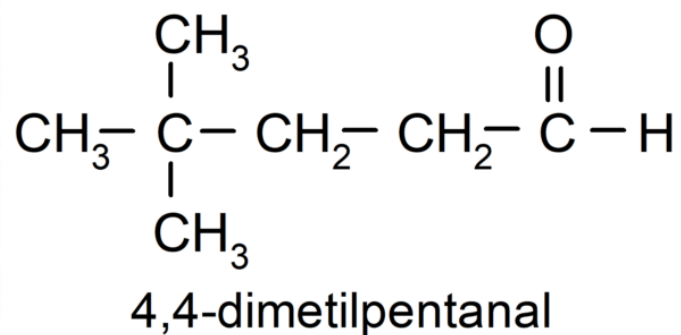
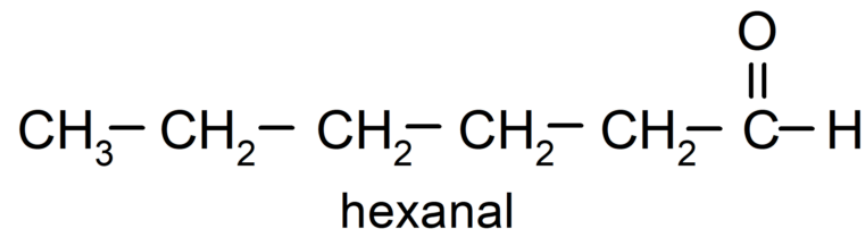
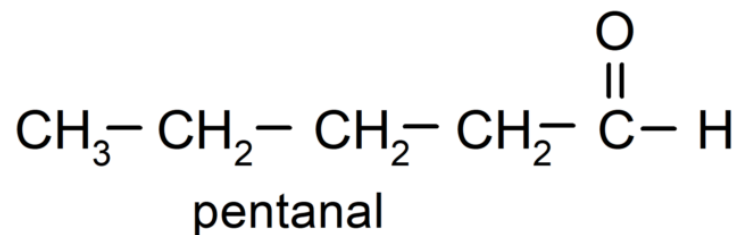
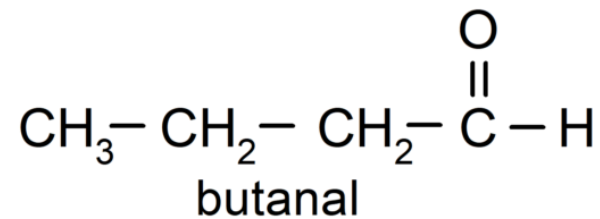
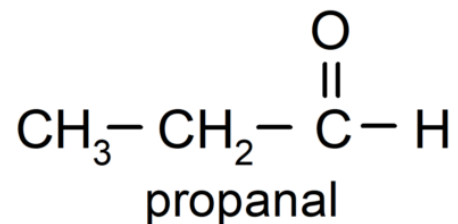
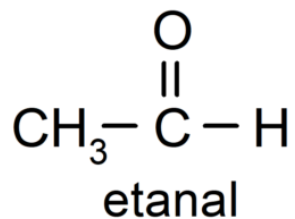
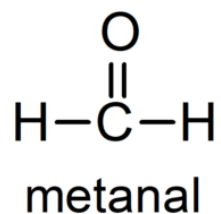
Metilbenceno  
(tolueno)

## Compuestos aromáticos

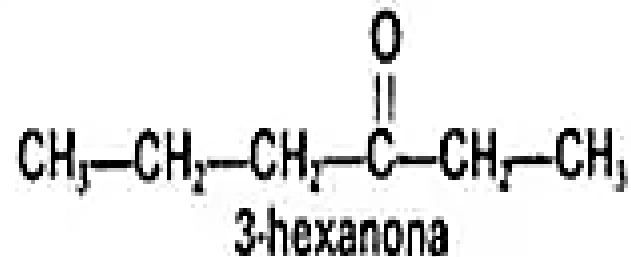
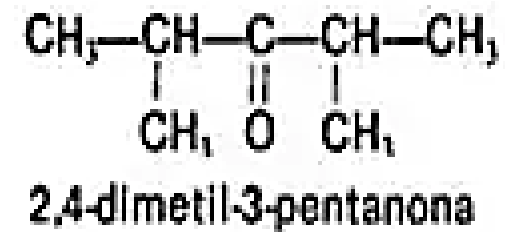
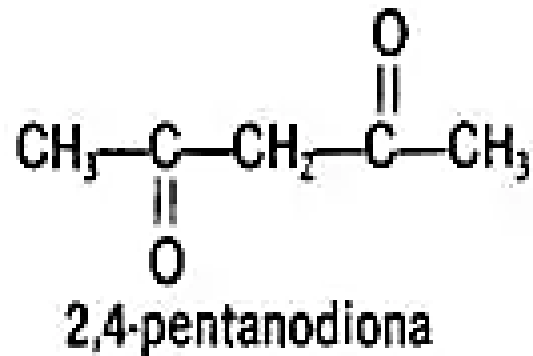
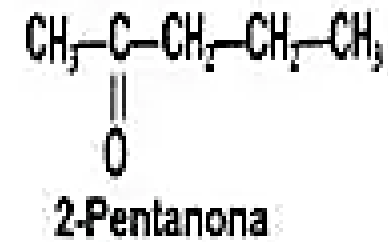
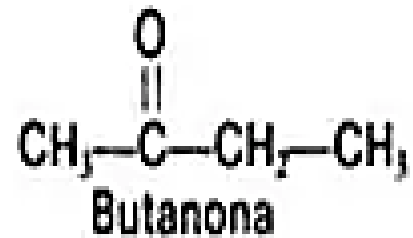
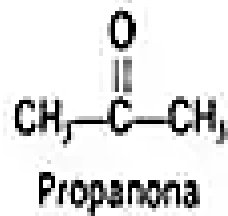
**TABLA 11.9 Clasificación de compuestos orgánicos**

| Clase             | Grupo funcional                                                                    | Ejemplo                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alqueno           | $\diagup \text{C}=\text{C} \diagdown$                                              | $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$                                                                  |
| Alquino           | $-\text{C}\equiv\text{C}-$                                                         | $\text{HC}\equiv\text{CH}$                                                                        |
| Aromático         |  |                |
| Alcohol           | $-\text{OH}$                                                                       | $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$                                                               |
| Tiol              | $-\text{SH}$                                                                       | $\text{CH}_3-\text{SH}$                                                                           |
| Éter              | $-\text{O}-$                                                                       | $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_3$                                                                |
| Aldehído          | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{H} \end{array}$         | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{H} \end{array}$             |
| Cetona            | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$                 | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \end{array}$          |
| Ácido carboxílico | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{OH} \end{array}$        | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{OH} \end{array}$            |
| Éster             | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}- \end{array}$        | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{O}-\text{CH}_3 \end{array}$ |
| Amina             | $\begin{array}{c}   \\ -\text{N}- \end{array}$                                     | $\text{CH}_3-\text{NH}_2$                                                                         |
| Amida             | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{N}- \\   \end{array}$   | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$          |

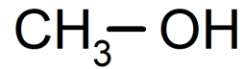
# ALDEHÍDOS



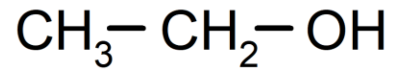
# Cetonas



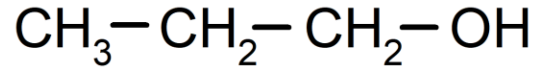
# ALCOHOL



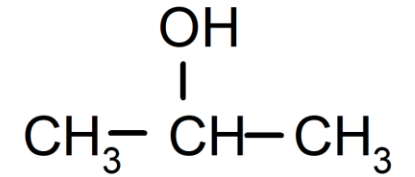
metanol



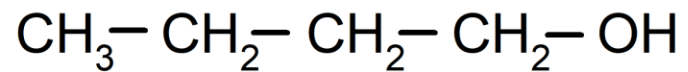
etanol



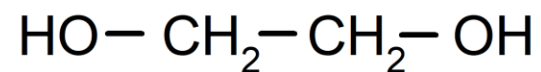
1-propanol



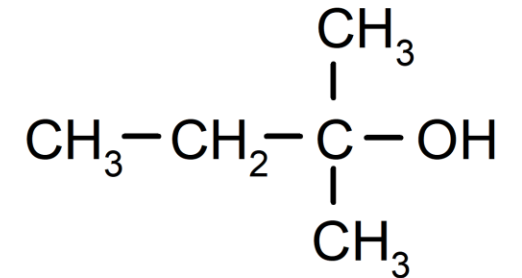
2-propanol



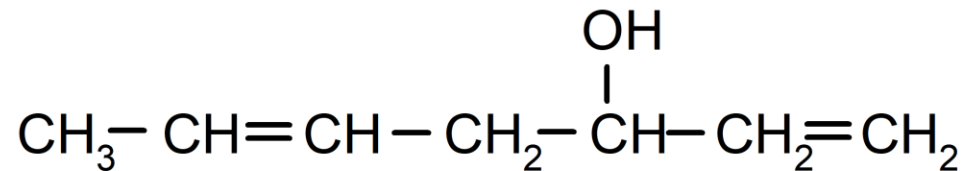
1-butanol



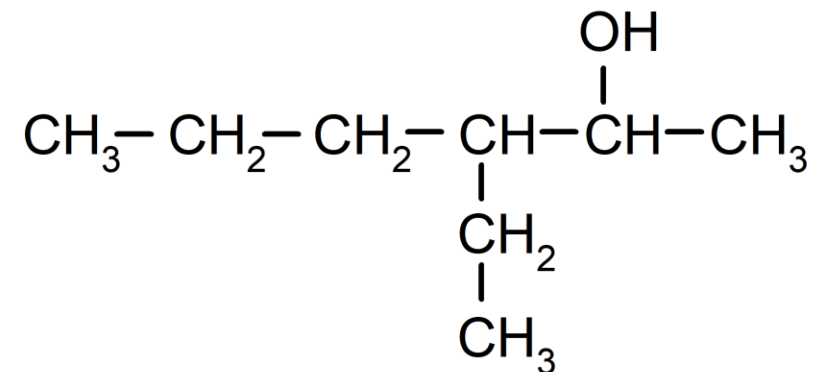
1,2-etanodiol



2-metil-2-butanol

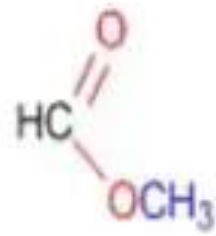


1,5-heptadien-3-ol

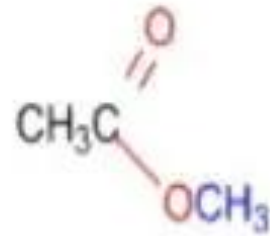


3-etilhexan-2-ol

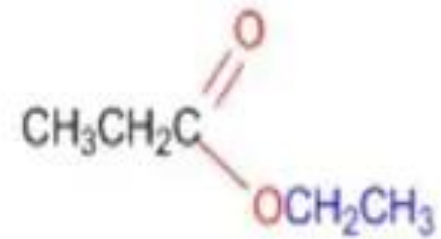
# ESTER



Metanoato de metilo

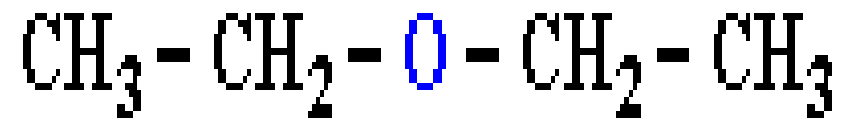


Etanoato de metilo

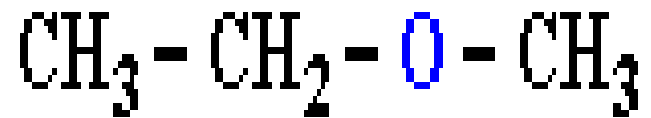


Propanoato de etilo

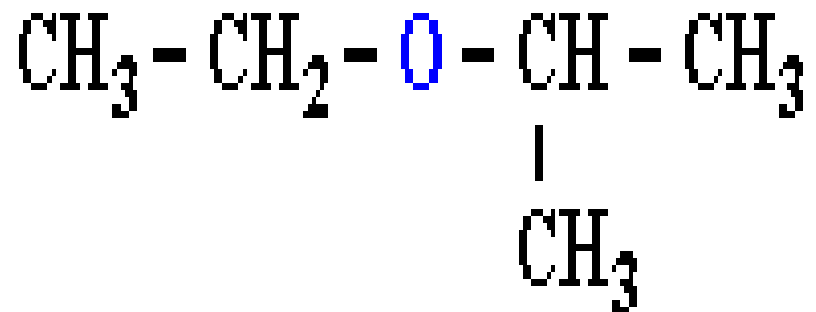
# ETER



Dietil eter

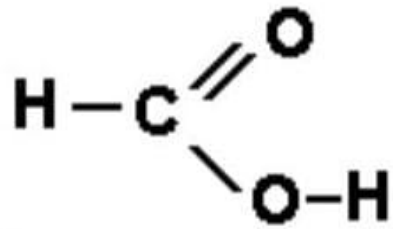


Etil metil eter

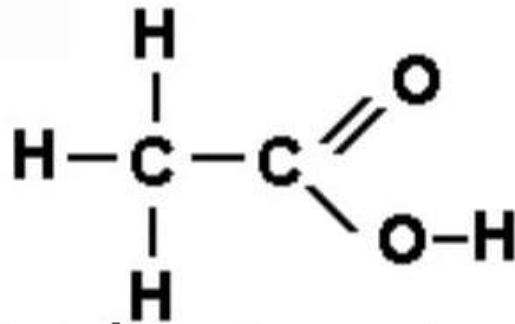


Etil isopropil eter

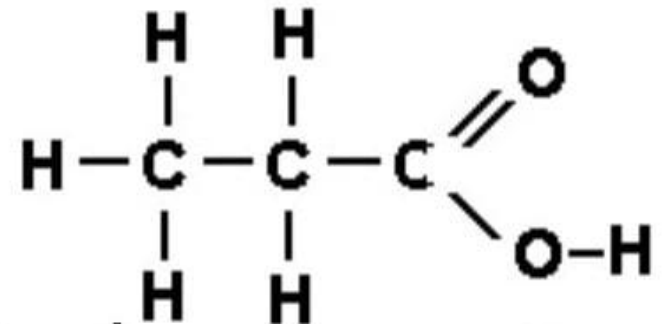
# Ácidos carboxílicos



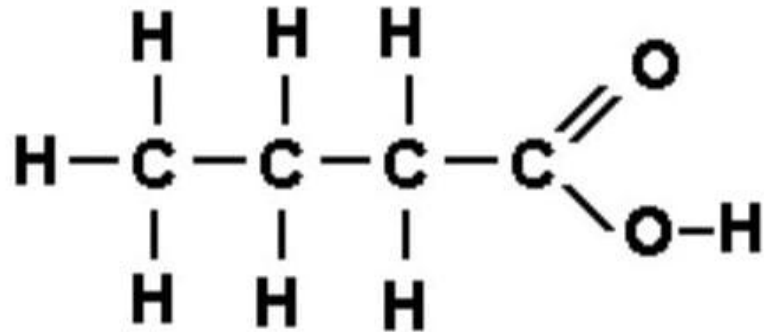
ácido metanoico



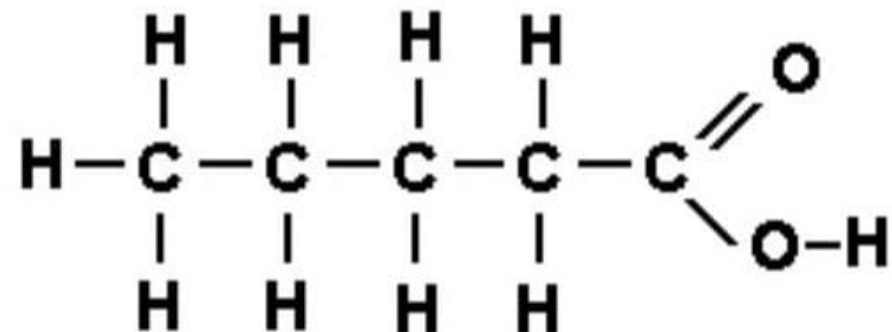
ácido etanoico



ácido propanoico

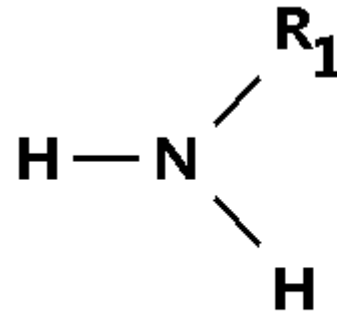


ácido butanoico

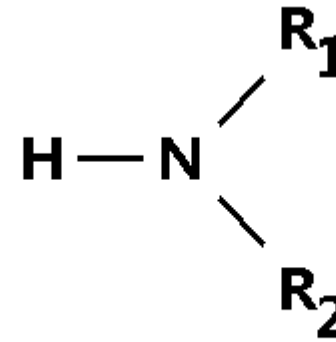


ácido pentanoico

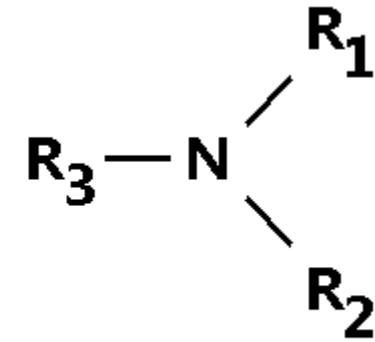
# AMINA



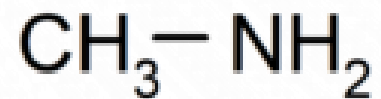
Amina primaria



Amina secundaria



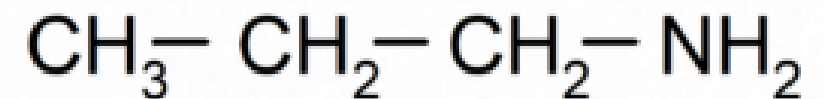
Amina terciaria



metilamina

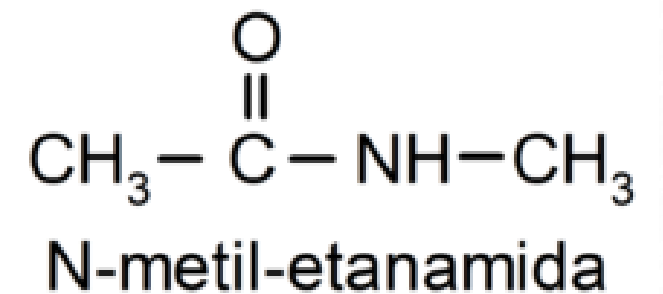
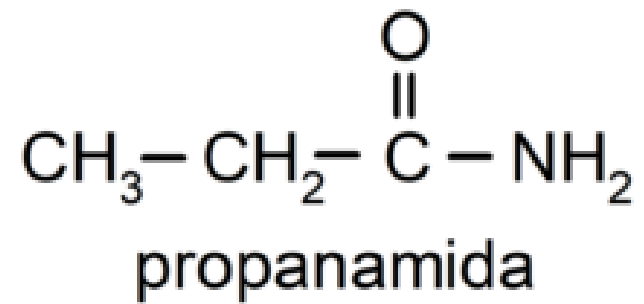
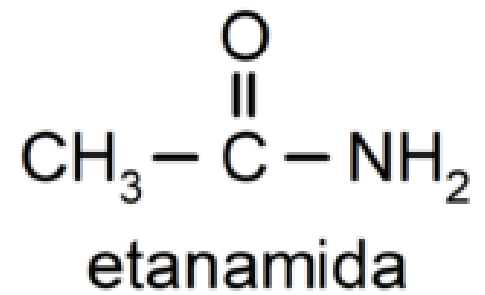


etilamina

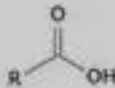
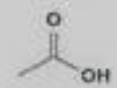
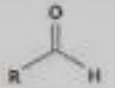
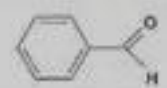
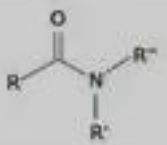
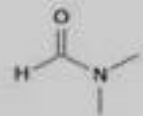
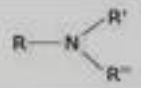
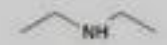
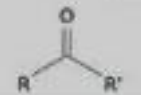
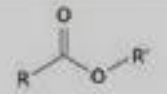
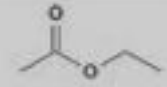


propilamina

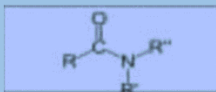
# AMIDAS



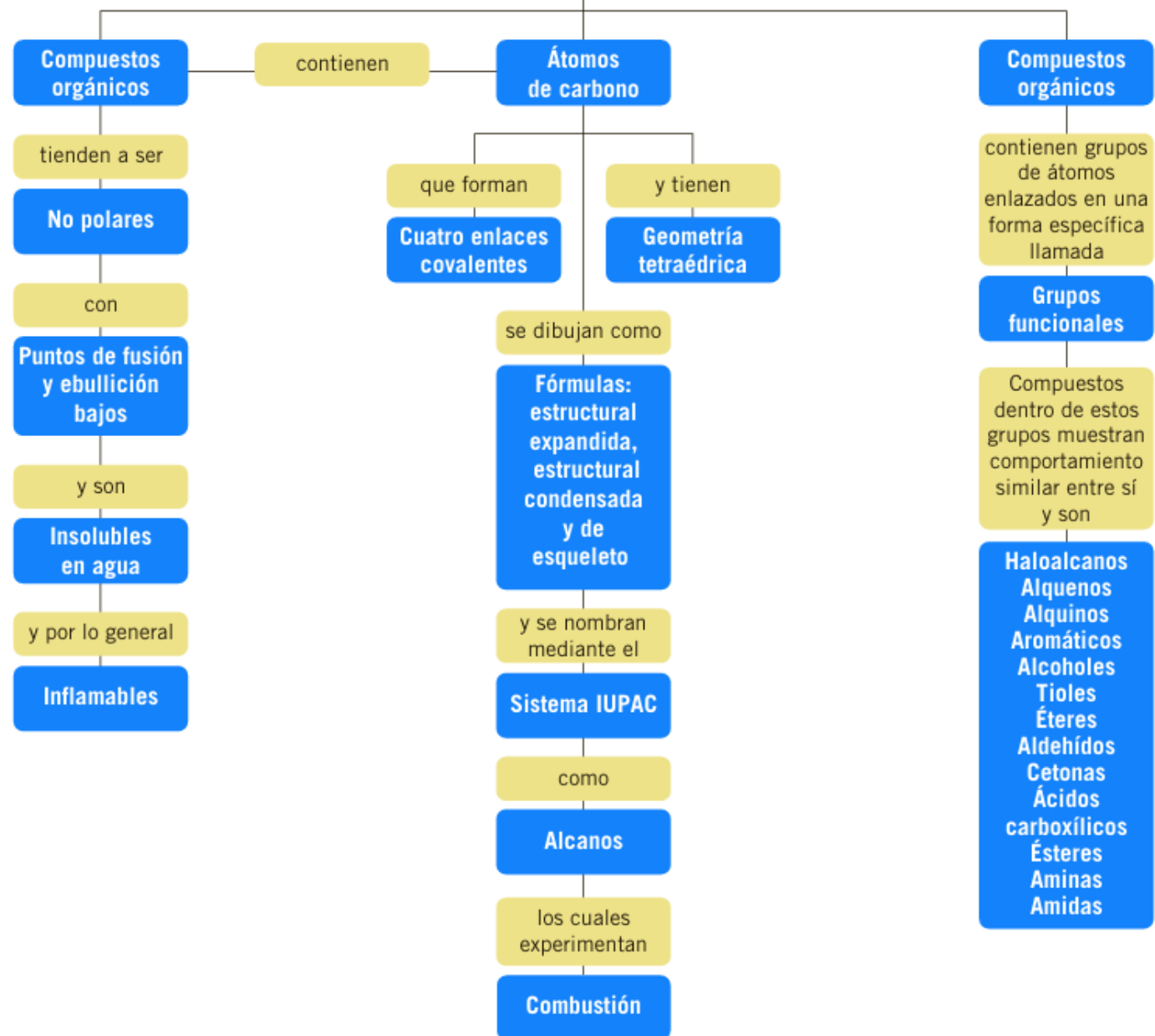
# EJEMPLOS DE GRUPOS FUNCIONALES

| Grupos funcionales comunes en Química Orgánica |                                                                                       |                                    |                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupo funcional                                | Estructura general                                                                    | Ejemplo representativo             | Fórmula estructural                                                                   |
| Ácido carboxílico                              |    | Ácido acético (AcOH)               |    |
| Alcohol                                        | $R-OH$                                                                                | Etanol (EtOH)                      |    |
| Aldehído                                       |    | Benzaldehído (BzCHO)               |    |
| Amida                                          |    | N,N-dimetilformaamida (DMF)        |    |
| Amina                                          |    | Diethylamina                       |    |
| Cetona                                         |    | Dimetilcetona (acetona)            |    |
| Epóxido                                        |   | Óxido de etileno                   |    |
| Ester                                          |  | Acetato de etilo (AcOEt)           |  |
| Éter                                           | $R-O-R'$                                                                              | Éter dietílico (Et) <sub>2</sub> O |  |

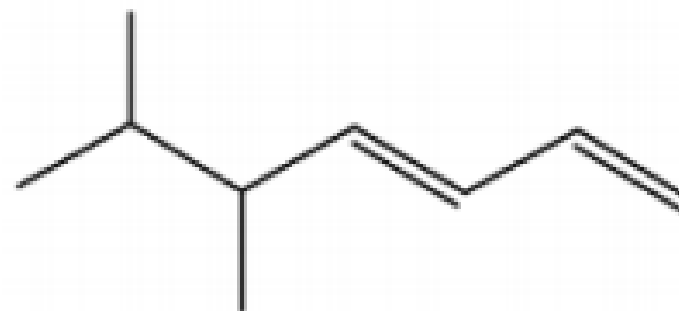
# GRUPOS FUNCIONALES Y SU FUNCIÓN BIOLÓGICA

| Grupos Funcionales         |                   |                                                                                                                  |                                             |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Familia a la que pertenece | Grupo funcional   | Fórmula                                                                                                          | Donde se encuentra                          |
| Carbono-Oxígeno            | Acido Carboxílico | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$                              | Lípidos, Proteínas                          |
|                            | Ester             | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OR}' \end{array}$                             | lípidos                                     |
|                            | tioéster          | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{SR}' \end{array}$                             | Proteínas                                   |
|                            | Fosfoéster        |                               | Ácidos nucleicos                            |
|                            | Aldehído          | $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \\ \diagdown \quad \parallel \\ \text{C} \\   \\ \text{R} \end{array}$ | Carbohidratos                               |
|                            | Cetona            | $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}^1-\text{C}-\text{R}^2 \end{array}$                           | Carbohidratos                               |
| Carbono-Oxígeno            | Alcohol           | $\begin{array}{c} \text{R}-\text{O} \\   \\ \text{H} \end{array}$                                                | Carbohidratos, Proteínas                    |
|                            | Éter              | $\begin{array}{c} \text{O} \\   \quad   \\ \text{R} \quad \text{R}' \end{array}$                                 | Carbohidratos                               |
| Carbono-Nitrógeno          | Amina             | $\text{R}-\text{NH}_2$                                                                                           | Proteínas (aminoácidos)<br>Ácidos nucleicos |
|                            | Amina cuaternaria | $\begin{array}{c} \text{R}^1 \\   \\ \text{R}^3-\text{N}^+-\text{R}^4 \end{array}$                               | Lípidos                                     |

# INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA: ALCANOS

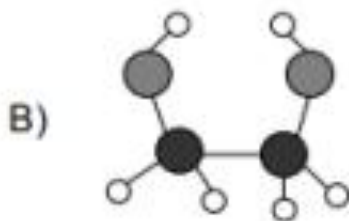


4. El nombre IUPAC del siguiente hidrocarburo es



- A) 2,3-dimetil heptano
- B) 5,6-dimetil-1,4-hepteno
- C) 5,6-dimetil-1,3-heptadieno
- D) 2,3-dimetil-1,3-nonadieno
- E) 2,3-dimetil-4,6-heptadieno

**13.** ¿Cuál de las siguientes representaciones corresponde al 2-propanol? **(C)**



Simbología

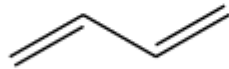
● = Carbono

● = Oxígeno

○ = Hidrógeno

5. ¿Cuál de las siguientes estructuras contiene 3 enlaces del tipo pi ( $\pi$ ) y dos átomos de carbono con hibridación  $sp^2$ ?

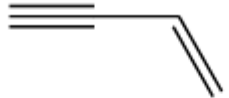
A)



B)



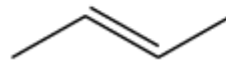
C)



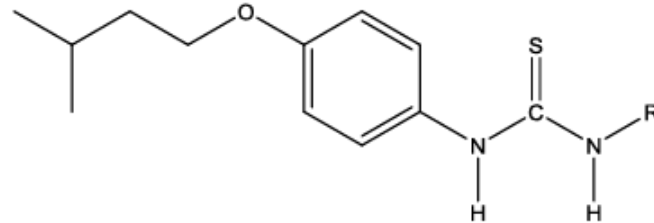
D)



E)

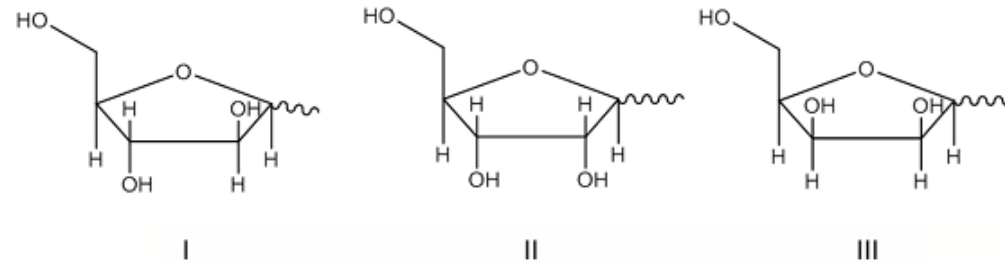


7. Uno de los agentes terapéuticos que fueron usados en el tratamiento clínico de la tuberculosis en los años 60 fue un derivado de tiourea conocido como tiocarlida (molécula líder) THC cuya estructura se presenta a continuación:



Los laboratorios farmacéuticos en un intento por mejorar el valor terapéutico de la tiocarlida, sintetizaron una serie de derivados de esta molécula las cuales presentaron diferente actividad inhibitoria contra *Mycobacterium tuberculosis* (el microorganismo causante de la tuberculosis), al ser evaluadas en las mismas condiciones experimentales. Las modificaciones realizadas a la THC se muestran a continuación:

R ~~~~~



En relación con lo anterior, ¿cuál de las siguientes conclusiones es correcta?

- A) Las diferencias en la actividad inhibitoria contra *Mycobacterium tuberculosis* se deben a la disposición de los grupos hidroxilo presentes en el radical de la THC.
- B) Las diferencias en la actividad inhibitoria contra *Mycobacterium tuberculosis* se deben a la cantidad de átomos de carbono presentes en el radical de la THC.
- C) Las diferencias en la actividad inhibitoria contra *Mycobacterium tuberculosis* se deben a la cantidad de los grupos hidroxilo presentes en el radical de la THC.
- D) Las diferencias en la actividad inhibitoria contra *Mycobacterium tuberculosis* se deben a la cantidad de átomos de oxígeno presentes en el radical de la THC.

## FORMA 173 – 2025

70. Un estudiante se encuentra investigando cómo transformar un alcano en un aldehído, ¿cuál de los siguientes grupos funcionales debe incluir el compuesto obtenido?

- A)  $\text{-OH}$
- B)  $\text{-COOH}$
- C)  $\text{-CHO}$
- D)  $\text{-COR}$

## TÉRMINOS CLAVE

**ácido carboxílico** Compuesto orgánico que contiene el grupo funcional carboxilo.

**alcano ramificado** Hidrocarburo de enlace sencillo que contiene un sustituyente enlazado a la cadena principal.

**alcanos** Hidrocarburos que contienen sólo enlaces sencillos entre átomos de carbono.

**alcohol** Compuesto orgánico que contiene el grupo hidroxilo ( $\text{—OH}$ ) enlazado a un átomo de carbono.

**aldehído** Compuesto orgánico con un grupo funcional carbonilo ( $\text{C=O}$ ) y al menos un átomo de hidrógeno unido al carbono en el grupo carbonilo.

**alquenos** Hidrocarburos que contienen enlaces dobles carbono-carbono ( $\text{C=C}$ ).

**alquinos** Hidrocarburos que contienen enlaces triples carbono-carbono ( $\text{C}\equiv\text{C}$ ).

**amida** Compuesto orgánico en el que el grupo hidroxilo de un ácido carboxílico se sustituye con un grupo nitrógeno.

**amina** Compuesto orgánico que contiene un átomo de nitrógeno enlazado a uno o más átomos de carbono.

**cetona** Compuesto orgánico en el cual el grupo carbonilo ( $\text{C=O}$ ) está enlazado a dos átomos de carbono.

**cicloalcano** Alcano que tiene un anillo o estructura cíclica.

**combustión** Reacción química en la que un alcano reacciona con oxígeno para producir  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  y energía.

**compuesto orgánico** Compuesto hecho de carbono que usualmente tiene enlaces covalentes y moléculas no polares, tiene puntos de fusión y ebullición bajos, es insoluble en agua e inflamable.

**compuestos aromáticos** Compuestos que contienen la estructura del anillo del benceno. El benceno tiene un anillo de seis carbonos, con sólo un átomo de hidrógeno unido a cada carbono. Los compuestos aromáticos por lo general tienen aromas perfumados.

**éster** Compuesto orgánico que contiene un grupo  $\text{—COO—}$  con un átomo de oxígeno enlazado a un carbono.

**éter** Compuesto orgánico que contiene un átomo de oxígeno enlazado a dos átomos carbono ( $\text{—O—}$ ).

**fórmula de esqueleto (Fórmula de enlace-línea.)** Tipo de fórmula estructural que muestra solamente los enlaces de carbono a carbono.

**fórmula estructural condensada** Fórmula estructural que muestra el arreglo de los átomos de carbono en una molécula, pero agrupa cada átomo de carbono con sus átomos de hidrógeno enlazados.

**fórmula estructural expandida** Tipo de fórmula estructural que muestra el arreglo de los átomos al mostrar cada enlace en el hidrocarburo como  $\text{C—H}$ ,  $\text{C—C}$ ,  $\text{C=C}$  o  $\text{C}\equiv\text{C}$ .

**grupo alquilo** Un alcano menos un átomo de hidrógeno. Los grupos alquilo se nombran como los alcanos, excepto porque una terminación *ilo* reemplaza la terminación *ano*.

**grupo carbonilo** Grupo funcional que contiene un enlace doble entre un átomo de carbono y un átomo de oxígeno ( $\text{C=O}$ ).

**grupo funcional** Grupo de átomos enlazados en una forma específica que determina las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos.

**haloalcano** Tipo de alcano que contiene uno o más átomos de halógeno.

**hidrocarburos** Compuestos orgánicos que consisten sólo en carbono e hidrógeno.

**isómeros estructurales** Compuestos orgánicos en los que fórmulas moleculares idénticas tienen sus átomos arreglados de formas diferentes.

**ramificación** Grupo carbono enlazado a la cadena de carbono principal.

**sistema IUPAC** Sistema para nombrar compuestos orgánicos diseñado por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

**sustituyente** Grupos de átomos, como un grupo alquilo o un halógeno, enlazados a la cadena o anillo principal de átomos de carbono.

**tiol** Compuesto orgánico que contiene el grupo funcional  $\text{—SH}$  enlazado a un átomo de carbono.

E EN  
CON  
ROS

PLE.COM