



## **Mapa conceptual**

*Nombre del ALUMNO FERNANDO JAHEL JUAREZ LOPEZ*

*Nombre del tema COMPUESTOS ORGÁNICOS*

*Parcial SEGUNDO PARCIAL*

*Nombre de la Materia QUIMICA ORGANICA*

*Nombre del profesor LUZ ELENA CERVANTES MONROY*

*Nombre de la Licenciatura NUTRICIÓN*

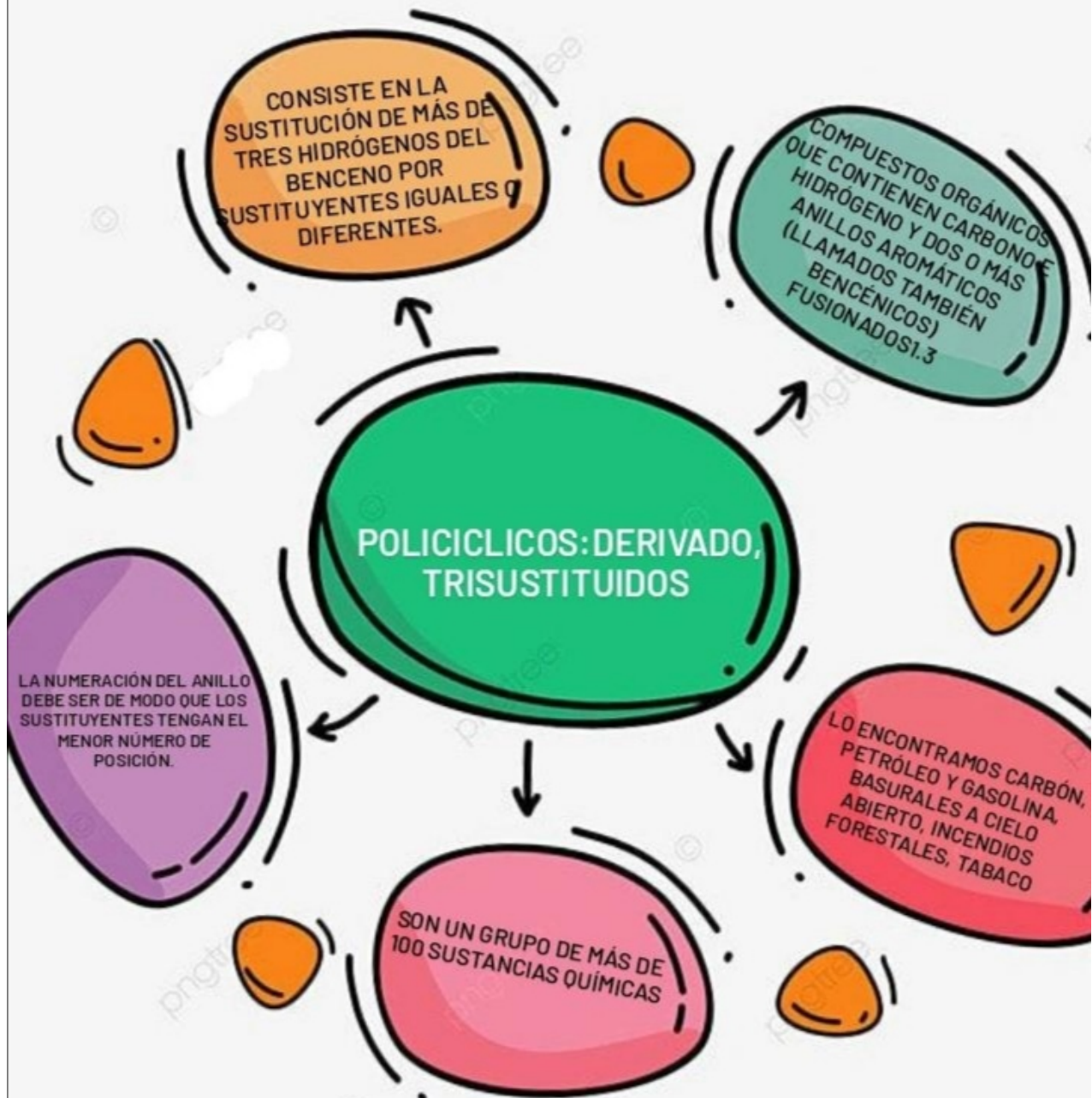
**MONOCICLICOS :BENCENO  
DERIVADOS MONO  
SUSTITUIDOS**

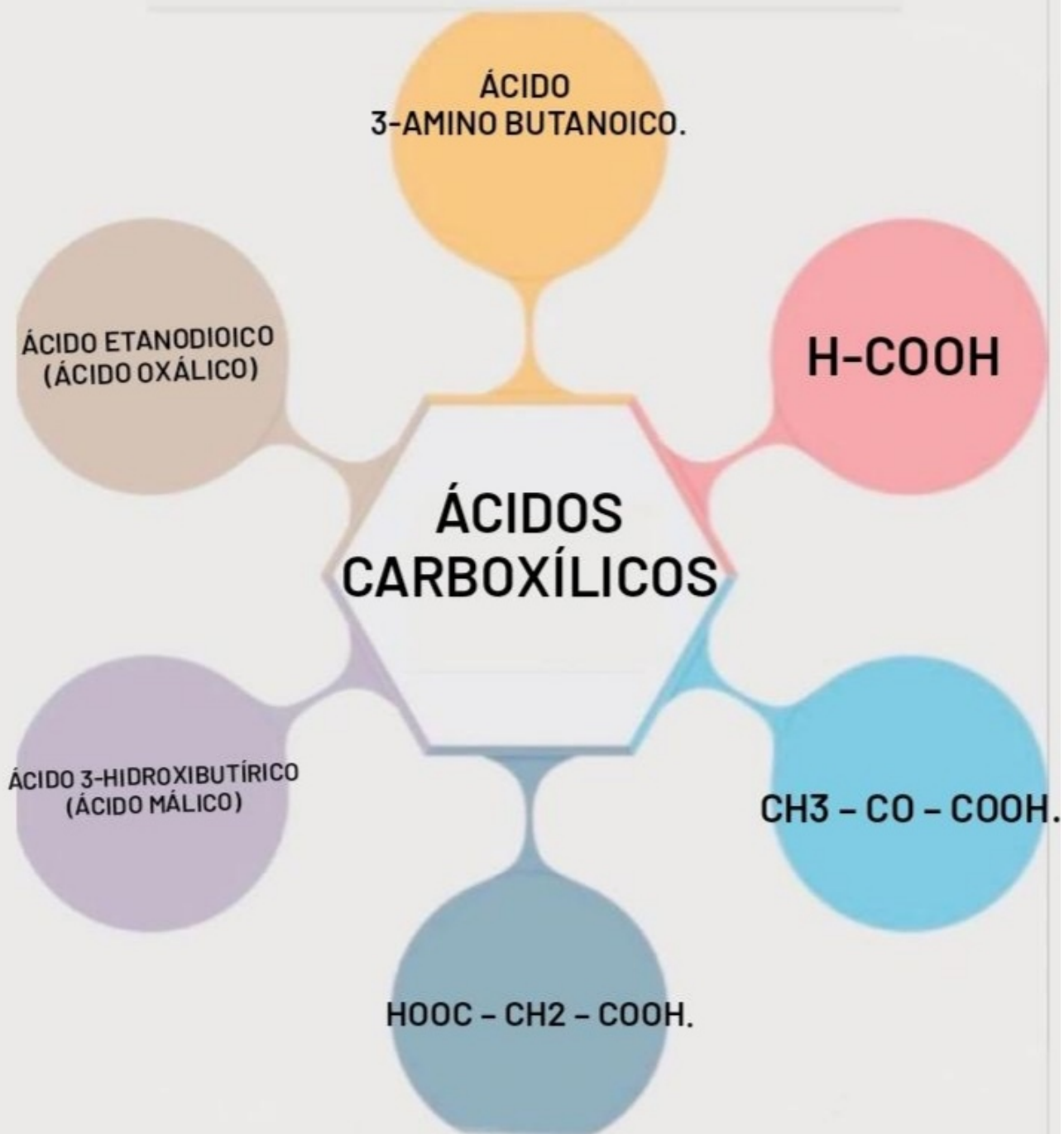
ALGUNAS VECES SE REFIERE A LOS BENCENOS SUSTITUIDOS POR ALQUILO COMO ARENOS Y SE NOMBRAN DE DIFERENTES MANERAS DEPENDIENDO DEL TAMAÑO DEL GRUPO ALQUILO.

UN BENCENO EN EL QUE SE HA REEMPLAZADO UN ÁTOMO DE HIDRÓGENO POR OTRO SUSTITUYENTE

MONOSUSTITUIDOS, SE NOMBRA PRIMERO EL RADICAL Y SE TERMINA EN LA PALABRA BENCENO. REGLA 2

SON COMPUESTOS QUE ESTÁN CONFORMADOS POR UN SOLO CICLO O ANILLO AROMÁTICO Y PRESENTAN RAMIFICACIONES DE HIDROCARBUROS ALIFÁTICOS.





ÁCIDO  
3-AMINO BUTANOICO.

ÁCIDO ETANODIOICO  
(ÁCIDO OXÁLICO)

H-COOH

ÁCIDOS  
CARBOXÍLICOS

ÁCIDO 3-HIDROXIBUTÍRICO  
(ÁCIDO MÁLICO)

CH<sub>3</sub> - CO - COOH.

HOOC - CH<sub>2</sub> - COOH.

# AMIDAS

SON UN TIPO DE  
COMPUESTOS ORGÁNICOS  
QUE PUEDEN CONSIDERARSE  
DERIVADOS DE ÁCIDOS O  
AMINAS.

A PARTIR DEL ÁCIDO  
CORRESPONDIENTE  
ELIMINANDO LA PALABRA  
ÁCIDO Y CAMBIANDO LA  
TERMINACIÓN -OICO POR  
-AMIDA.

LAS AMIDAS SON COMUNES  
EN LA NATURALEZA, Y UNA  
DE LAS MÁS CONOCIDAS ES  
LA UREA, UNA DIAMIDA QUE  
NO CONTIENE  
HIDROCARBUROS.

LAS AMIDAS SE PRODUCEN  
CUANDO LOS ÁCIDOS  
CARBOXÍLICOS REACCIONAN  
CON AMINAS O AMONIACO EN  
UN PROCESO QUE RECIBE EL  
NOMBRE DE AMIDACIÓN.

TIPOS DE AMIDAS EXISTEN  
TRES TIPOS DE AMIDAS  
CONOCIDAS COMO  
PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y  
TERCIARIAS

# Cetonas

## tipos

Existen tres cuerpos cetónicos: acetoacetato, beta-hidroxibutirato y acetona

## ¿cuales son las más conocidas?

propanona o acetona,

## dónde se encuentran

combustibles alternativos para el cuerpo que se fabrican cuando hay escasez de suministro de glucosa.

## ¿Que productos tiene?

El pescado azul, la carne, los embutidos, algunos frutos secos, los huevos, los lácteos ricos en grasas, el aceite de oliva o las especias

## ¿donde lo encontramos en nuestra vida cotidiana?

Las plantas, los árboles, los insectos, los microbios (gérmenes), las erupciones volcánicas y los incendios forestales

# NITRILOS

```
graph TD; A[NITRILOS] --> B[LOS NITRILOS SE PUEDEN CONSIDERAR DERIVADOS ORGÁNICOS DEL CIANURO DE HIDRÓGENO, EN LOS QUE EL HIDRÓGENO HA SIDO SUSTITUIDO POR UN RADICAL ALQUILO.]; A --> C[EL CAUCHO DE NITRILO BUTADIENO HIDROGENADO (HNBR) -TAMBIÉN CONOCIDO COMO NITRILO ALTAMENTE SATURADO (HSN)]; A --> D[SE ENCUENTRAN EN FORMA DE GLUCÓSIDOS CIANOGENÍCOS EN LAS ALMENDRAS AMARGAS, Y EN FORMA DE AMINONITRILOS, EN ALGUNAS LEGUMINOSAS]; A --> E[EL NITRATO Y EL NITRITO SE ENCUENTRAN EN ALIMENTOS COMO VERDURAS (EN ESPECIAL APIO, LECHUGA Y ESPINACA), FRUTAS, CARNES CURADAS, PESCADO, PRODUCTOS LÁCTEOS, CERVEZAS Y CEREALES.];
```

LOS NITRILOS SE PUEDEN CONSIDERAR DERIVADOS ORGÁNICOS DEL CIANURO DE HIDRÓGENO, EN LOS QUE EL HIDRÓGENO HA SIDO SUSTITUIDO POR UN RADICAL ALQUILO.

EL CAUCHO DE NITRILO BUTADIENO HIDROGENADO (HNBR) -TAMBIÉN CONOCIDO COMO NITRILO ALTAMENTE SATURADO (HSN)

SE ENCUENTRAN EN FORMA DE GLUCÓSIDOS CIANOGENÍCOS EN LAS ALMENDRAS AMARGAS, Y EN FORMA DE AMINONITRILOS, EN ALGUNAS LEGUMINOSAS

EL NITRATO Y EL NITRITO SE ENCUENTRAN EN ALIMENTOS COMO VERDURAS (EN ESPECIAL APIO, LECHUGA Y ESPINACA), FRUTAS, CARNES CURADAS, PESCADO, PRODUCTOS LÁCTEOS, CERVEZAS Y CEREALES.





AZIDA DE HIDRÓGENO

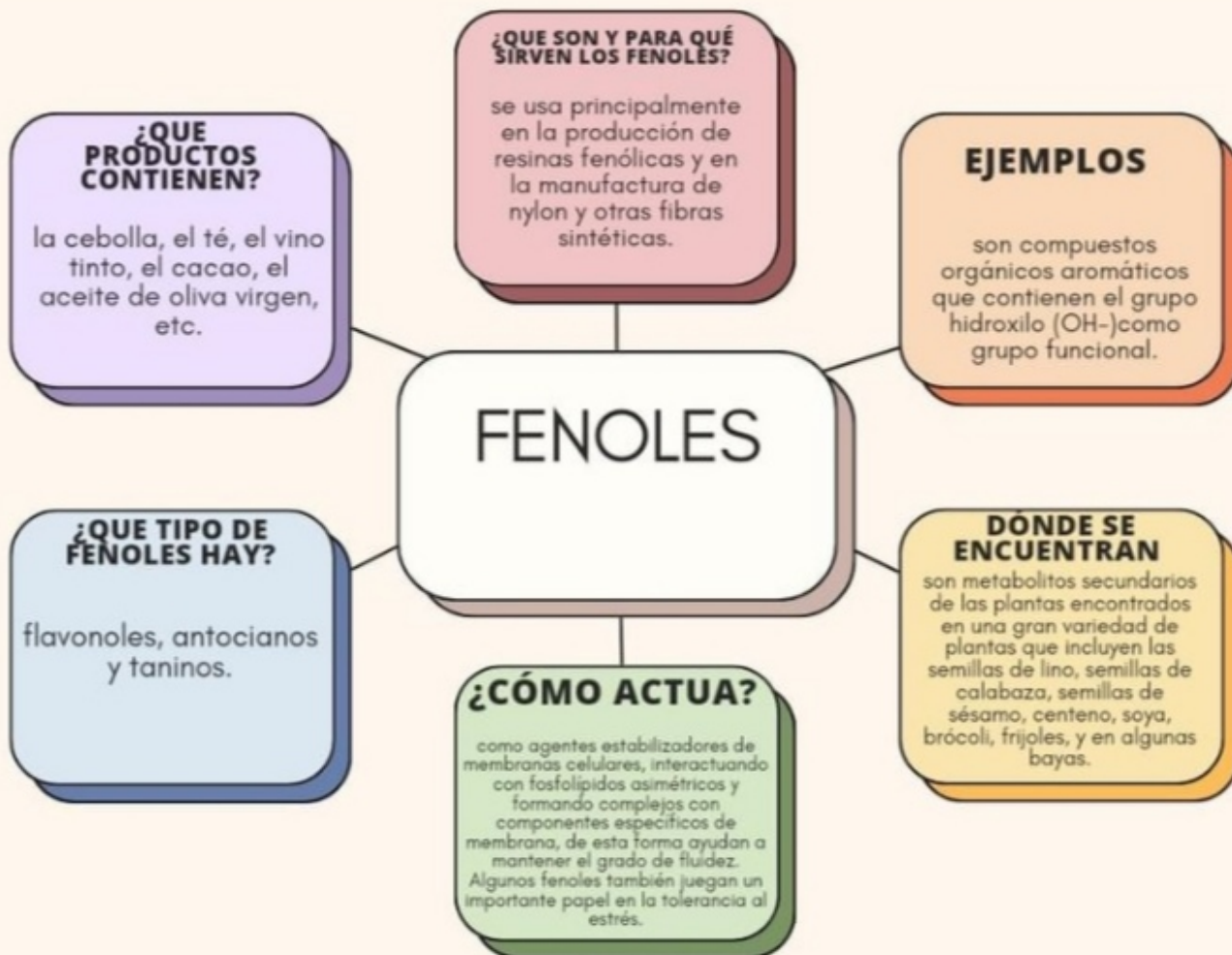
ÁCIDO HIDROXÁMICO.

HIDROCARBUROS QUE  
CONTIENEN NITRÓGENO

AMONIACO

ÁCIDO HIPONITROSO.





## AMINAS: ALIFATICAS, AROMATICAS

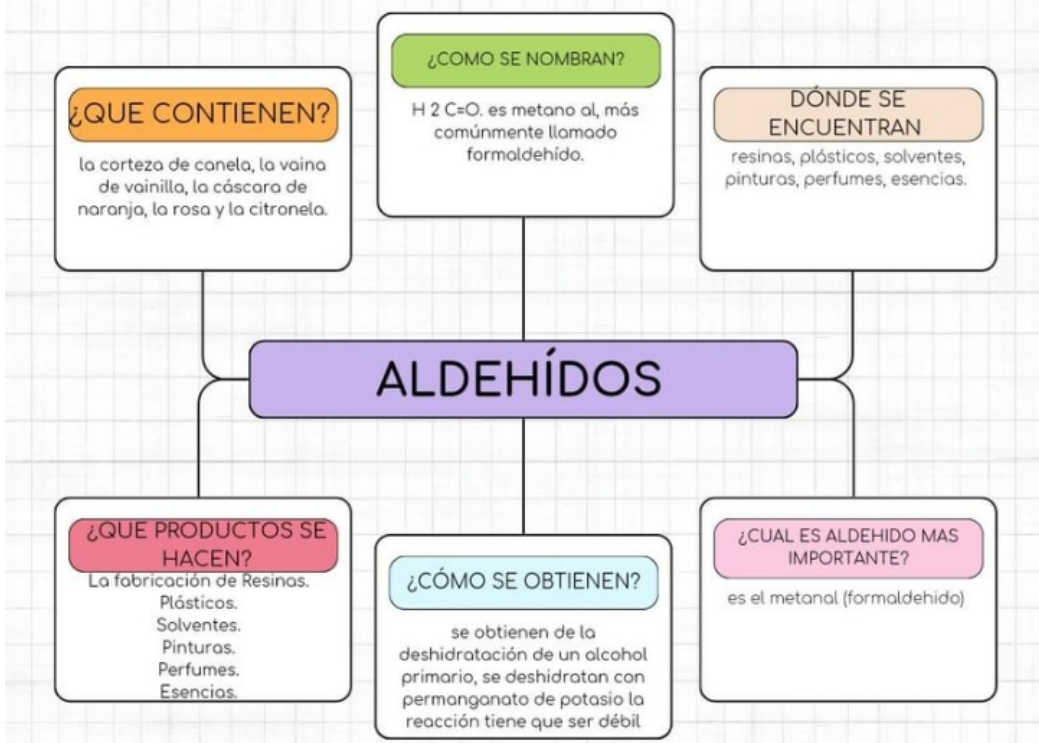
SE NOMBRAN COMO  
DERIVADOS DE LA MÁS  
SENCILLA DE ELLAS, LA  
ANILINA.

SON SUSTANCIAS QUÍMICAS  
MUY UTILIZADAS, YA QUE SE  
EMPLEAN PARA FABRICAR  
PESTICIDAS, PRODUCTOS  
FARMACÉUTICOS,  
EXPLOSIVOS, CAUCHO,  
POLÍMEROS EPOXI Y TINTAS.

SE ENCUENTRAN  
PRINCIPALMENTE EN LA  
FABRICACIÓN DE TINTES Y  
PIGMENTOS PARA TEJIDOS,  
CUERO Y PAPEL, ASÍ COMO  
EN LA INDUSTRIA DEL  
CAUCHO

SI IMPORTANCIA ES  
INTERMEDIO DE SÍNTESIS  
RESIDE EN SU REACTIVIDAD,  
QUE PERMITE LA  
INTRODUCCIÓN DE OTROS  
SUSTITUYENTES EN EL  
ANILLO BENCÉNICO

SON MÁS BÁSICAS COMO EL  
AMONÍACO, PERO LAS  
AROMÁTICAS SON BASES  
DÉBILES.





# Alcoholes

## CARACTERÍSTICAS

Los alcoholes son compuestos orgánicos que se caracterizan porque en su estructura molecular existe un grupo hidroxilo (-OH).

## CLASIFICACIÓN

alcoholes primarios, R-CH<sub>2</sub>OH;  
alcoholes secundarios, R<sub>2</sub>-CHOH;  
alcoholes terciarios, R<sub>3</sub>-COH.

## EJEMPLOS

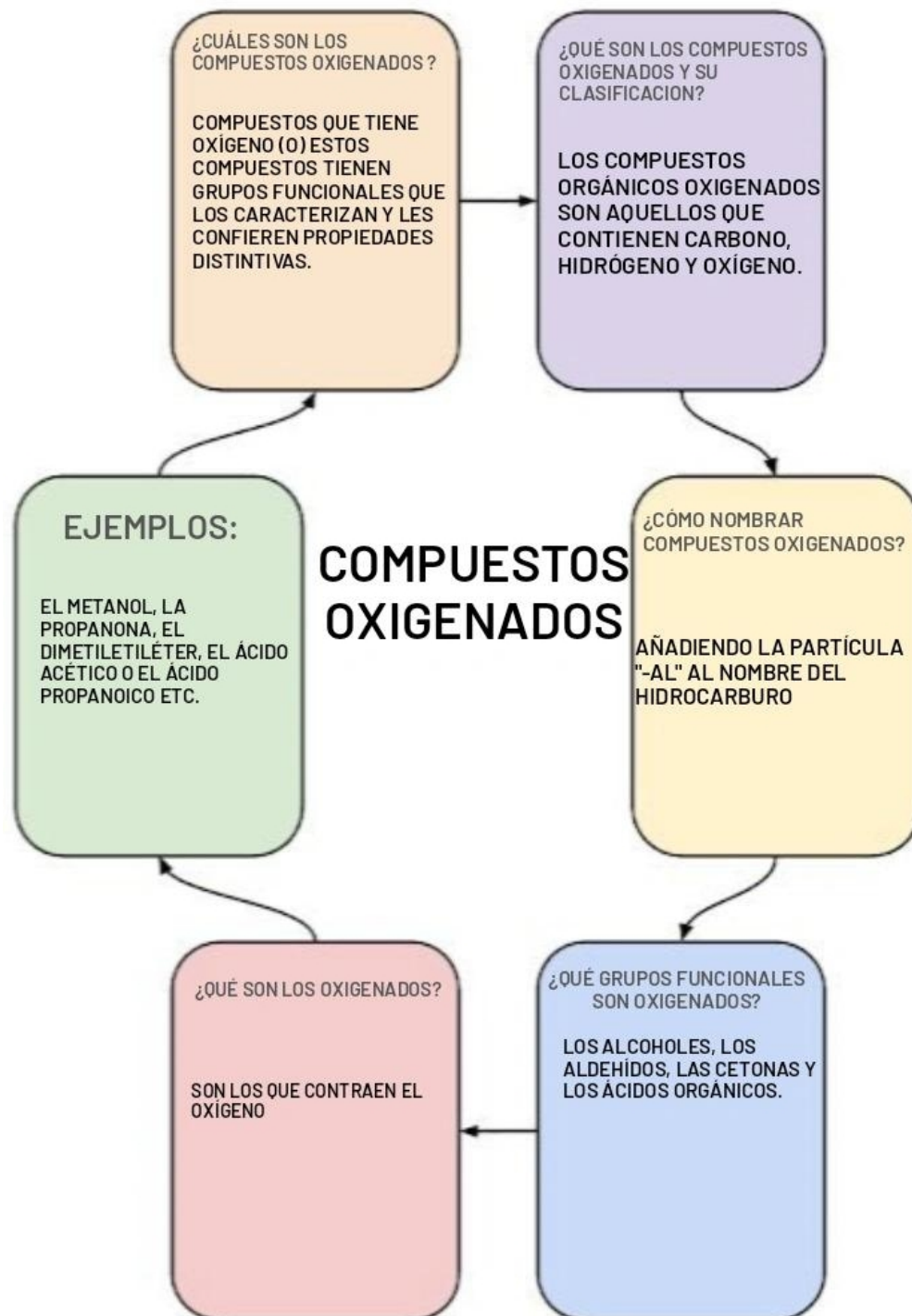
son compuestos orgánicos que contienen un grupo hidroxilo (-OH), unido a un hidrocarburo (grupo R).

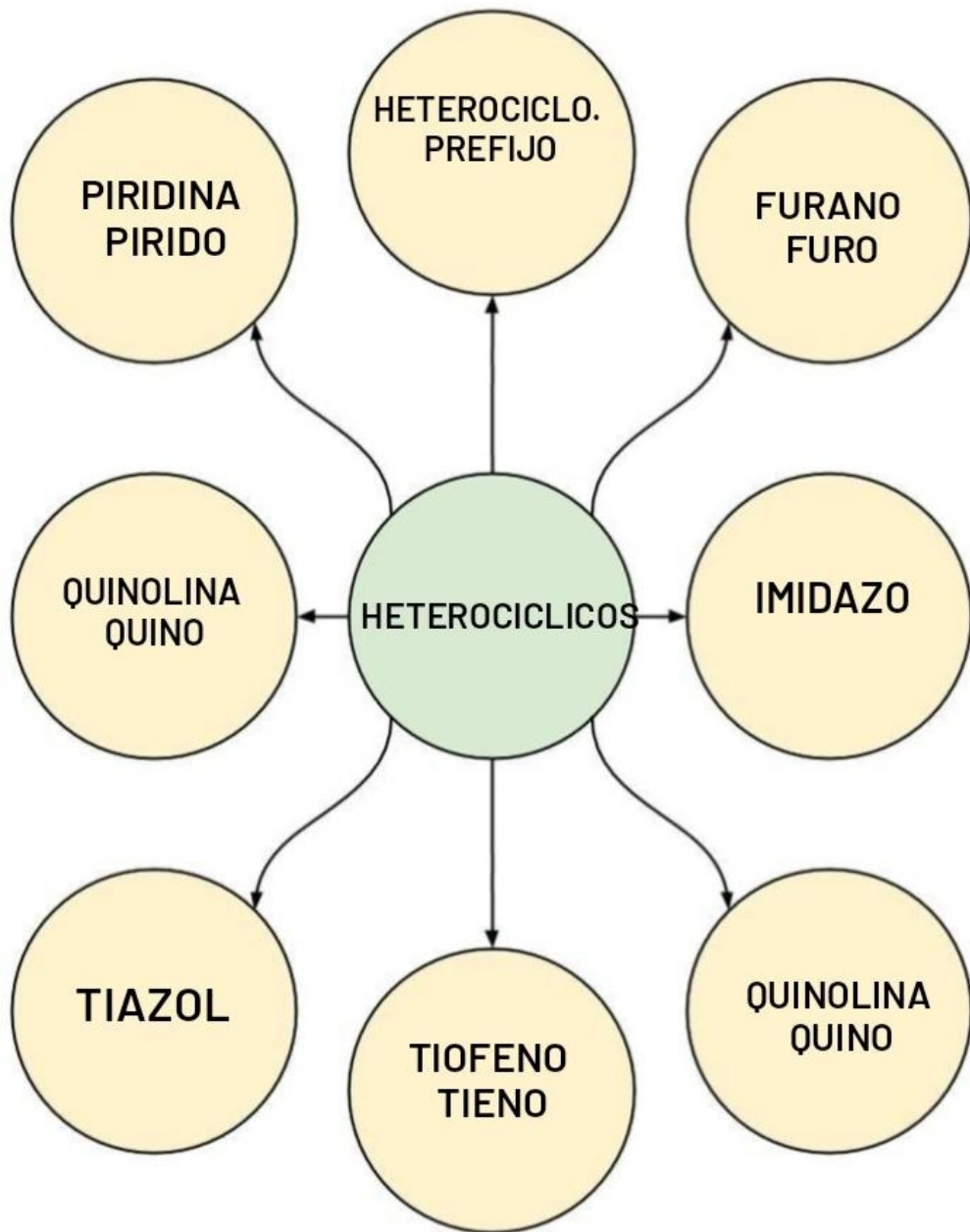
## IMPORTANCIA.

Los alcoholes son sustancias de mucho valor químico. Como materia prima, se utilizan en la obtención de otros compuestos orgánicos, en laboratorios.

## DÓNDE SE ENCUENTRAN

bebidas, como la cerveza, el vino y el licor. También se encuentra en algunas medicinas, enjuagues bucales, productos para la limpieza del hogar y aceites esenciales.



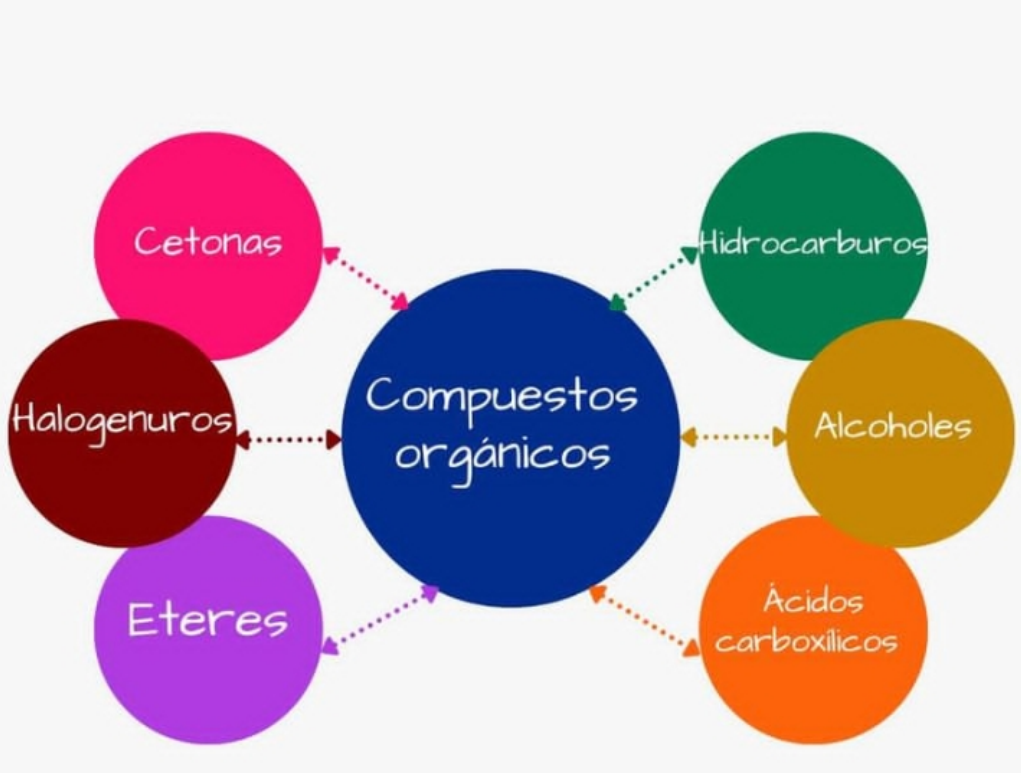














**MOLÉCULAS UNIDAS  
POR ENLACES  
COVALENTES**

se forman entre dos átomos del mismo elemento o entre átomos de diferentes elementos que comparten electrones de manera más o menos equitativa

**COMPUESTOS  
ORGANICOS**

es aquel compuesto que tiene como principal elemento el carbono, y presenta enlaces covalentes de carbono e hidrógeno.

**COMPUESTOS  
INORGANICOS**

Son aquellos cuya composición no gira en torno al carbono si no involucra diversos tipos de elementos.

.....Naturaleza de los  
compuestos.....

**COMPUESTOS  
IÓNICOS UNIDOS  
POR ENLACES  
IÓNICOS**

fuerzas electrostáticas de atracción entre cationes y aniones de carga opuesta.

**COMPUESTOS  
INTERMETÁLICOS  
UNIDOS POR ENLACES  
METÁLICOS**

se forma mediante la fusión de los orbitales de dos metales.

**¿CUÁNTOS  
COMPUESTOS HAY  
EN LA NATURALEZA?**

el número de compuestos existentes es de unos 10 millones.

