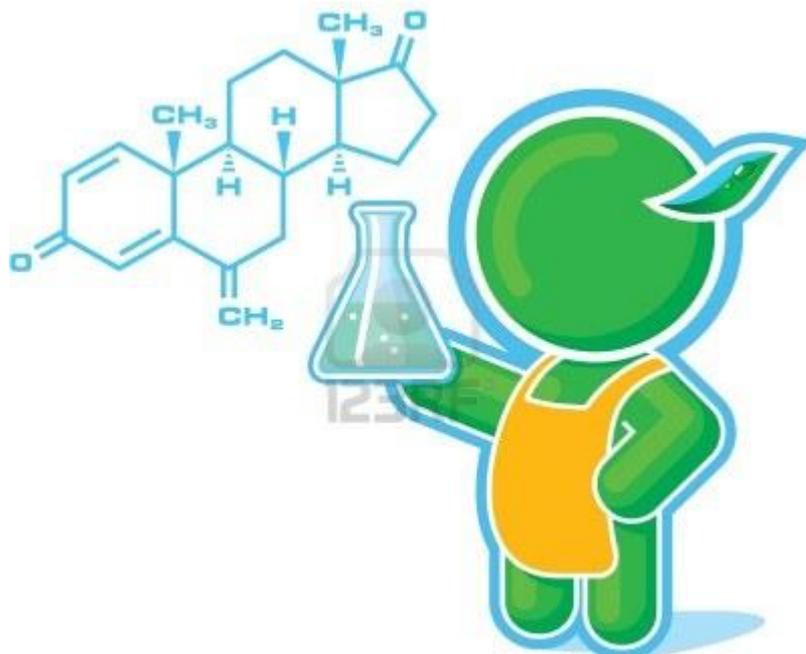


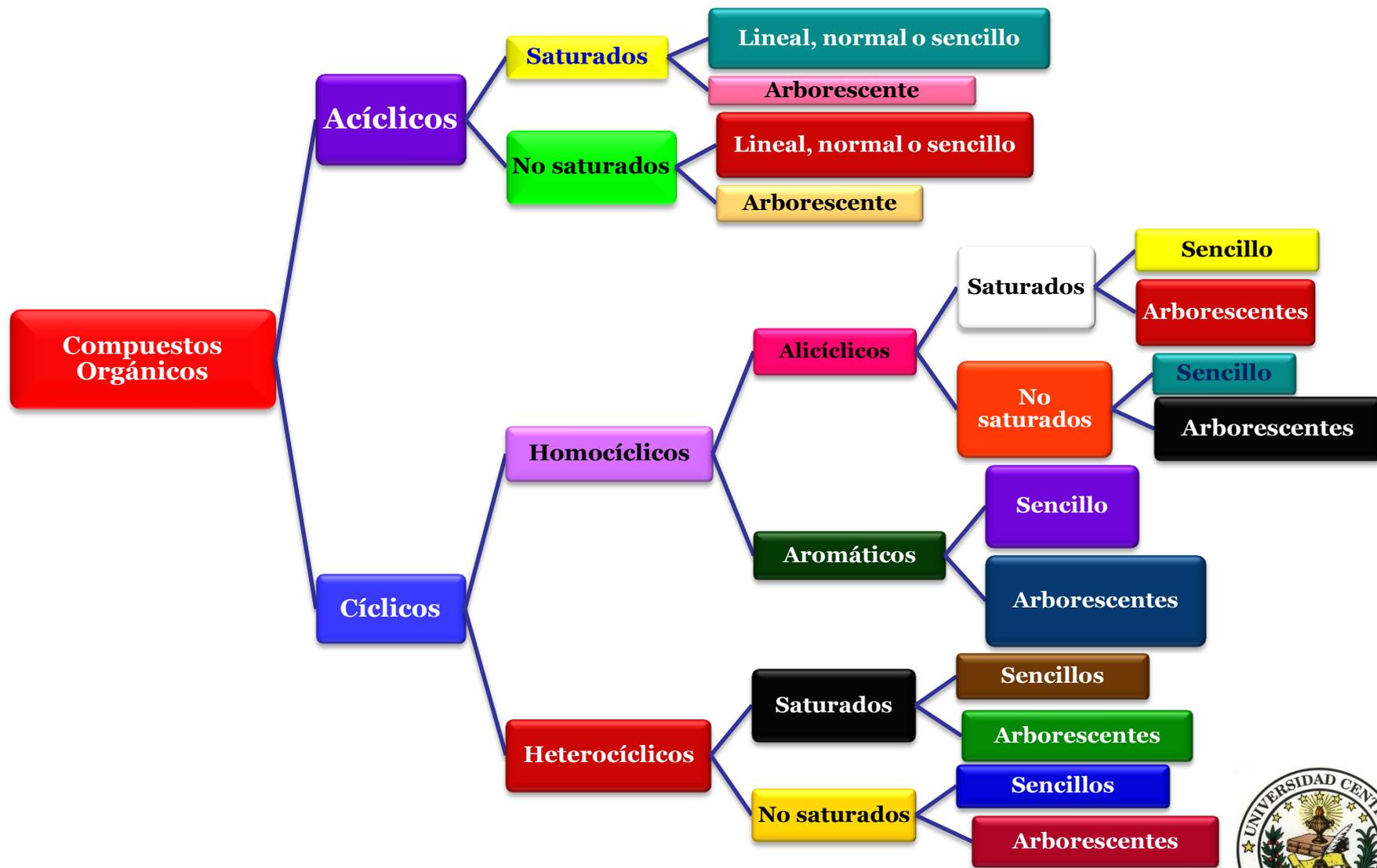
Los compuestos orgánicos



clubdelquimico.blogspot.com



¿Cómo se clasifican?...



Dados los siguientes compuestos, identifica cuales de ellos son compuestos orgánicos

- a) $\text{CH}_3\text{-COOH}$
- b) CaCO_3
- c) KCN
- d) $\text{CH}_3\text{-CN}$
- e) NH_4Cl
- f) $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$
- g) $\text{Cl-CH}_2\text{-CH}_3$

RESPUESTA

$\text{CH}_3\text{-COOH}$

$\text{CH}_3\text{-CN}$

$\text{CH}_3\text{-NH-CH}_2\text{-CH}_3$

$\text{Cl-CH}_2\text{-CH}_3$



Establezca comparación entre compuestos orgánicos e inorgánicos.

Inorgánicos

- 1. Generalmente iónicos.
- 2. Puntos de Fusión muy altos ($>500^{\circ}\text{C}$).
- Punto de ebullición muy alto ($>1000^{\circ}\text{C}$).
- Conducen la electricidad.
- Solubles en Agua.
- Insolubles en solventes apolares.
- Generalmente no arden.
- Dan reacciones iónicas simples y rápidas.

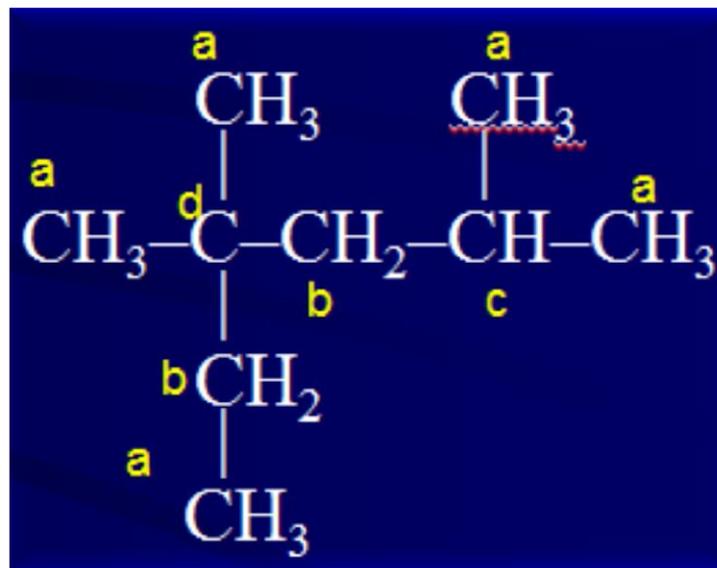
Orgánicos

- Generalmente solo covalentes.
- Puntos de fusión no muy altos $<250^{\circ}\text{C}$.
- Puntos de ebullición no muy altos $<350^{\circ}\text{C}$.
- No conducen la electricidad.
- Insolubles en agua.
- Solubles en solventes apolares.
- Generalmente arden.
- Reaccionan lentamente ; reacciones complejas.



Tipos de átomos de carbono (en las cadenas carbonadas)

- Primarios (a)
- Secundarios (b)
- Terciarios (c)
- Cuaternarios (d)



Mencione 5 propiedades del carbono

1. Tiene 4 electrones de valencia, por lo mismo puede formar 4 enlaces covalentes.
2. Puede formar enlaces sencillos, C-C; enlaces dobles, C=C; y enlaces triples C≡C.
3. Las cadenas de átomos de carbono pueden ser ramificadas o no ramificadas.
4. Pueden unirse entre si y a otros átomos distintos para producir una variedad de formas moleculares tridimensionales.
5. Pueden formar isómeros.



Mencione 5 propiedades de los compuestos orgánicos

- Insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos
- Temperaturas de fusión y ebullición bajas.
- No conducen la corriente eléctrica ni en estado líquido ni en disolución
- Poseen poca estabilidad térmica, es decir, se descomponen o se inflaman fácilmente cuando se calientan.
- Suelen reaccionar lentamente debido a la gran estabilidad de los enlaces covalentes que unen sus átomos.



¿ Qué son grupos funcionales?.

- Grupo funcional: “Es un átomo o grupo de átomos unidos de manera característica y que determinan, preferentemente, las propiedades del compuesto en que están presentes”.
- Serie homóloga: “Es un grupo de compuestos en los que la única diferencia formal entre sus miembros se encuentra en el número de grupos metileno, $-\text{CH}_2-$, que contiene”



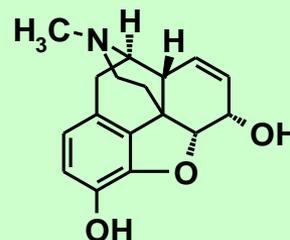
Mencione 3 fuentes donde se aplique la química orgánica

AGENTES DE DIAGNOSIS
INMUNOTERAPIA
AGENTES TERAPÉUTICOS

1. PURIFICACIÓN DE PRINCIPIOS ACTIVOS

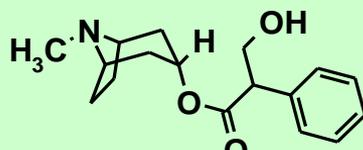
ADORMIDERA

OPIO

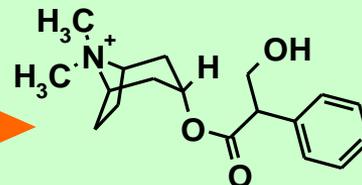


Morfina
Seturner (1817)
Pelletier
Caventou (1817)

2. MODIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS NATURALES



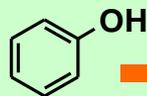
Atropina
(midriático)



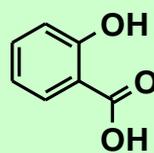
N-metilatropina
(relajante muscular)

Crum-Brown
Fraser (1869)

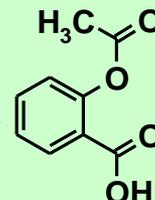
3. PREPARACIÓN SINTÉTICA



fenol



ac. salicílico



ac. acetilsalicílico
(Aspirina)

F. Hoffman
(1898)