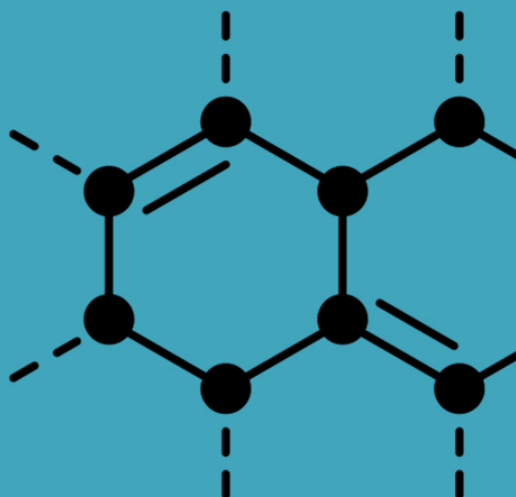
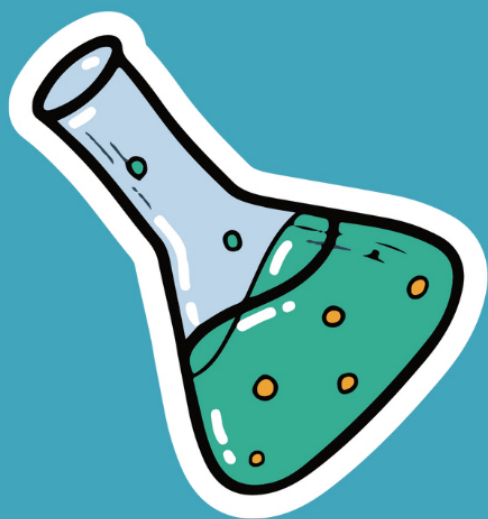


## Unidad 4

### Química orgánica

Damian Alexander Garcia Velasco

Luz Elena Cervantes Monroy



## Propiedades físicas alcanos

Punto de ebullición  
punto de fusión  
solubilidad

## Propiedades químicas de los alcanos

Hologenacion  
combustión  
pirolisis

### Combustion

En condiciones adecuadas los alcanos reaccionan con oxígeno. Los productos que se forman son dióxido de carbono y agua y se libera una gran cantidad de calor

### sintesis de alcanos

Hidrogenacion de laquemos  
reducción de horogenidos de alquilo  
sibtesis de wurtz

Los alcanos arden en el aire con llama no muy luminosa y produciendo dióxido de carbono y agua

## Gas grisú

En las minas de carbón el gas metano suele formar mezclas explosivas

## Metano

Conocido vulgarmente como gas de los pantanos, se encuentra con frecuencia en los pantanos y aguas estancadas

## Alquenos

Son hidrocarburos con enlaces dobles carbono-carbono, se le denomina también olefina. El alqueno más simple es el etileno cuya forma molecular es  $C_2H_4$

# Reacciones de hidratación

Cuando un alqueno reacciona con agua en presencia de un catalizador fuertemente ácido se obtiene un alcohol

## Epoxidación de alquenos

Un epóxido, llamado también oxiran, es un éter cíclico de tres eslabones

## Alquinos

Son hidrocarburos que contienen un triple enlace C-C

## Reacciones de hidratación

La reacción de hidratación del triple enlace se tiene que llevar a cabo bajo catálisis por ácido y por el ión mercurio

## Propiedades químicas del Alquinos

### Acetileno

Buen combustible y arde en el aire con flama muy luminosa

Su combustible desarrolla mucho calor y cuando arde en oxígeno produce elevadas temperaturas

## Cicloalcanos

La versatilidad del carbono para formar enlaces permite que una molécula pueda cerrarse sobre sí misma dando lugar a anillos carbonado

## Compuestos aromáticos

El benceno y sus derivadas constituye lo que se denomina serie aromática las radicales procedentes de la serie aromática se denominan radicales

### Surfonacion de aromática

No ocurre de manera natural pero se utiliza ampliamente en la preparación de colorantes y agentes formaceuticos

## Alcoholes

Se pueden obtener mediante, la reacción de adicción de una cetana o aldenido en presencia de nucleofilo del tipo  $\text{NABH}_4$  y  $\text{LIAIH}_4$  en un medio ácido

## Hidrocarburos aromaticos

Los compuestos que contienen por lo general anillos cerrados de átomos de carbono

### Sistemas anulares de hidrocarburos aromáticos

El benceno  $\text{C}_6\text{H}_6$  es el anillo aromático más común. Existen diversos hidrocarburos aromáticos de anillos fusionados de las cuales el naftaleno el antraceno y el fenanfreno son los más comunes

## Alcohol

Un polvo fino de antimonio que se utiliza para el maquillaje de ojos

## Luis Pasteur

Se dedicó al estudio sistemático de la fermentación alcohólica descartando la teoría de la generación espontánea o de la "fuerza vital"

## Fenoles

Cuando el grupo funcional hidroxilo (-OH) se encuentra unido a una estructura aromática bencénica el compuesto recibe el nombre particular de fenol

## Metanol

En elaboración de plásticos técnicos que se emplean en la sustitución de piezas metálicas, en automóviles etc

## Tinturas

son las disoluciones alcohólicas de sustancia no volátiles

## Aldenidos y los cetanos

Tienen una amplia aplicación tanto como reactivos y disolventes así como su empleo en la fabricación de telas, perfumes, plásticos y en la medicina

## Cetona

Mayor aplicación industrial es la acetona la cual como disolvente



## Ácidos carboxílicos

Se pueden obtener fácilmente mediante la oxidación de aldehídos con buenos rendimientos a temperatura ambiente

## Importancia de la alimentación

La alimentación por ser un acto reiterado a largo plazo y vital es la causa de numerosas enfermedades como el cáncer, obesidad etc.

## Evaluación de los alimentos

Análisis físico-químico  
cuáles sustancias están presentes en un alimento