

* NATURALEZA DE LOS COMPUESTOS

PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS

- Propiedades Físicas: Como punto de ebullición, punto de fusión, densidad.
- Propiedades químicas: Reacciones químicas y comportamiento en presencia de otros compuestos.

* IMPORTANCIA

- Los compuestos orgánicos son fundamentales en química orgánica, incluyendo la bioquímica y la industria de los polímeros.
- Los compuestos inorgánicos tienen aplicaciones en la industria química y son esenciales para procesos biológicos y geológicos.

LOS COMPUESTOS PUEDEN CLASIFICARSE EN:

compuestos orgánicos:

- Composición: Contienen carbono y generalmente hidrógeno.
- Ejemplos: Hidrocarburos, compuestos con enlaces carbono-carbono.

compuestos inorgánicos:

- Composición: Pueden contener carbono, pero también otros elementos.
- Ejemplos: Agua (H_2O), dióxido de carbono (CO_2), sales.

COMPUESTOS ORGANICOS

CLASIFICACIÓN DE COMPUESTOS ORGANICOS

Principales grupos:

Alcanos, Alquenos, Alquinos

- Compuestos Aromáticos
- Compuestos con Grupos Funcionales
- Alcoholes, Ácidos Carboxílicos, Ésteres, Cetonas, Aldehídos
- Biomoléculas, Glúcidos (Carbohidratos), Lípidos, Proteínas, Ácidos Nucleicos

Compuestos químicos que contienen carbono en su estructura, a menudo junto con hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y otros elementos.

SU FUNCION

- Los compuestos orgánicos son esenciales para la vida, formando la base de las biomoléculas, incluyendo ADN, proteínas y carbohidratos.
- Ampliamente utilizados en la industria química, incluyendo plásticos, polímeros y productos farmacéuticos.

COMPUESTOS

ALIFATICOS

compuestos orgánicos constituidos por Carbono e Hidrógeno, en los cuales los átomos de Carbono forman cadenas abiertas y ramificadas.

POLICICLICOS

Derivados Trisustituídos
- Compuestos con múltiples anillos en su estructura.

AROMATICOS

- Benceno: Anillo hexagonal con enlaces alternados sencillos y dobles.
- Derivados Mono Sustituídos: Un átomo o grupo sustituyendo un hidrógeno del benceno.

SATURADOS

- Alcanos: Hidrocarburos saturados, cadena lineal o ramificada.
- Cicloalcanos: Anillos cerrados de átomos de carbono, saturados.

INSATURADOS

- Alquenos: Contienen enlace doble entre átomos de carbono.
- Alquinos: Contienen enlace triple entre átomos de carbono.

HETEROCICLICOS

- Contienen átomos distintos de carbono e hidrógeno en el anillo.

Importancia

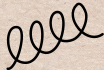
Los compuestos alifáticos son fundamentales en química orgánica y tienen diversas aplicaciones industriales.



COMPUESTOS OXIGENADOS



USO



DEFINICION

IMPORTANCIA

- a fabricación de abonos, refinación del petróleo, fabricación de explosivos, fabricación de productos químicos, de colorantes de plásticos, de fibras textiles, pinturas, para limpiar de herrumbre el acero, en la fabricación de pilas y acumuladores.

Compuestos orgánicos que contienen oxígeno en su estructura, además de carbono e hidrógeno.

- Los compuestos oxigenados tienen una amplia gama de aplicaciones en la industria química, farmacéutica y alimentaria.

CLASIFICACION DE COMPUESTOS OXIGENADOS

ALCOHOLES

ETERES

ALDEHIDOS

CETONAS

ACIDOS CARBOXILICOS

ESTERES

- Estructura:
Contienen un grupo funcional hidroxilo (-OH) unido a un carbono.
- Ejemplo: Metanol, etanol.
- Propiedades:
Solubles en agua, utilizados como disolventes y en bebidas alcohólicas.

- Estructura:
Contienen un átomo de oxígeno unido a dos grupos alquilo.
- Ejemplo: Dietil éter.
- Propiedades:
Solubles en agua, utilizados como anestésicos y disolventes.

- Estructura:
Contienen un grupo funcional aldehído (R-CHO).
- Ejemplo:
Formaldehído, acetaldehído.
- Propiedades:
Aromáticos, utilizados en la fabricación de resinas.

- Estructura:
Contienen un grupo funcional cetona (R-CO-R').
- Ejemplo:
Acetona, acetofenona.
- Propiedades:
Solubles en agua, utilizadas como en la fabricación de plásticos.

- Estructura:
Contienen un grupo funcional ácido carboxílico (-COOH).
- Ejemplo: Ácido acético, ácido fórmico.
- Propiedades:
Ácidos débiles, utilizados en la fabricación de productos químicos.

- Estructura:
Contienen un grupo funcional éster (R-COOR').
- Ejemplo: Acetato de etilo, propionato de metilo.
- Propiedades:
Aromáticos, utilizados en la industria alimentaria y en perfumería.

AMINAS

compuestos orgánicos multifuncionales que derivan del amoníaco.

Al igual que el amoníaco, las aminas son bases débiles y pueden neutralizar componentes ácidos y mantener el equilibrio del pH en una amplia variedad de productos y aplicaciones.

SIRVEN PARA

1. Farmacología: Las aminas en medicamentos.
2. Química Orgánica: Reactivos clave en síntesis orgánica.
3. Productos Químicos Industriales: Usadas en plásticos y resinas.
4. Productos de Limpieza: Presentes en detergentes.
5. Tratamiento de Agua: Ajustan pH y purifican agua.
6. Productos de Belleza: En tintes y cosméticos.
7. Herbicidas: Control de malezas en agricultura.

AMINAS Y AMIDAS

- Tanto las aminas como las amidas tienen aplicaciones en la síntesis orgánica, farmacéutica y en la fabricación de productos químicos y plásticos.

AMIDA

son un tipo de compuestos orgánicos que pueden considerarse derivados de ácidos o aminas. Por ejemplo, la amida alifática simple acetamida ($\text{CH}_3\text{-CO-NH}_2$) está relacionada con el ácido acético en el sentido de que el grupo BOH del ácido acético se sustituye por un grupo -NH_2 .

IDEA CREATIVA

Las amidas no sustituidas de los ácidos carboxílicos alifáticos se utilizan ampliamente como productos intermedios, estabilizantes, agentes de desmolde para plásticos, películas, surfactantes y fundentes.

HIDROCARBURO QUE CONTIENEN AZUFRE

DEFINICION

compuestos que influyen átomos de azufre en su estructura

EJEMPLOS

Comunes en petróleo crudo y productos derivados.

IMPACTO AMBIENTAL

Contribuyen a la formación de dióxido de azufre (SO₂) y pueden causar lluvia ácida.

REGULACIONES

Normativas para reducir el contenido de azufre en combustibles y controlar emisiones.

PROCESOS DE REMOCION

Utilización de técnicas como el hidrot ratamiento para eliminar compuestos azufrados.



Mi Universidad

mapa conceptual

Nombre del Alumno: David Enrique Bravo Soto

Nombre del tema Parcial: compuestos orgánicos

Nombre de la Materia : química orgánica

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

segunda unidad

Fecha de elaboración: 14 de octubre 2023

BIOGRAFIA



[HTTPS://PLATAFORMA
EDUCATIVAUDS.COM.
MX](https://plataformaeducativauds.com.mx)



[HTTPS://WWW.INSS
T.ES](https://www.inssat.es)



[HTTPS://WWW.D
OW.COM](https://www.dow.com)



[HTTP://WWW.IMSS.GOB.
B.MX/SALUD-EN-
LINEA/NUTRICION](http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion)