

OBJETIVOS

Curso: Química Orgánica 1

Lección 1: Hidrocarburos

Objetivo: Reconocer los principios de la química orgánica, la rama de la química que trata de los compuestos constituidos por largas cadenas de átomos de carbono e hidrógeno, para su aplicación en la vida cotidiana.

Objetivos específicos:

- Presentar los conceptos de la química orgánica.
- Describir y nombrar los tipos básicos de hidrocarburos: alcanos, alquenos, alquinos, cicloalcanos y otros compuestos cíclicos.
- Identificar las estructuras, propiedades físicas, síntesis y reacciones comunes de cada tipo de compuesto.
- Identificar aplicaciones e implicancias de la química orgánica en la vida cotidiana.

Lección 2: Compuestos Aromáticos y Sus Derivados

Objetivo: Reconocer la función que cumple el anillo de benceno C_6H_6 , el compuesto aromático más simple e importante, y sus derivados.

Objetivos específicos: Definir el concepto de una máquina simple.

- Identificar las características únicas de los enlaces entre los átomos de carbono de anillo del benceno, y entender qué implicancias tienen para su forma y comportamiento.
- Clasificar y nombrar los bencenos sustituidos.
- Describir la síntesis y reacciones de los arenos.
- Describir los hidrocarburos poliaromáticos.
- Identificar arenos no basados en el benceno.
- Identificar aplicaciones e implicancias de los compuestos aromáticos en la vida cotidiana y su impacto ambiental.

Lección 3: Compuestos Oxigenados Parte I - Alcoholes, Aldehídos, Ácidos Carboxílicos

Objetivo: Reconocer las funciones que cumple el primer grupo de compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos y ácidos carboxílicos.

Objetivos específicos:

- Identificar grupos funcionales y sus estructuras.
- Nombrar, clasificar y dibujar estructuras de alcoholes.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los alcoholes.
- Explicar cómo se nombran los aldehídos.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los aldehídos.
- Explicar cómo se nombran y clasifican los ácidos carboxílicos.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los ácidos carboxílicos.
- Identificar aplicaciones e implicancias de los compuestos oxigenados en la vida cotidiana y su impacto ambiental.

Lección 4: Compuestos Oxigenados Parte 2 - Cetonas, Ésteres y Éteres

Objetivo: Reconocer las funciones que cumple el segundo grupo de compuestos oxigenados: cetonas, ésteres y éteres.

Objetivos específicos:

- Identificar el grupo funcional de una cetona.
- Explicar cómo se nombran las cetonas.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a las cetonas.
- Identificar el grupo funcional de un éster.
- Explicar cómo se nombran los ésteres.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los ésteres.
- Identificar el grupo funcional de un éter.

- Explicar cómo se nombran los éteres.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los éteres.
- Identificar aplicaciones e implicancias de los compuestos oxigenados en la vida cotidiana y su impacto ambiental.

Lección 5: Compuestos Nitrogenados: Aminas, Amidas y Nitrilos

Objetivo: Reconocer las funciones que cumplen los compuestos nitrogenados: aminas, amidas y nitrilos.

Objetivos específicos:

- Identificar la estructura de las aminas.
- Explicar cómo se nombran y clasifican las aminas.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a las aminas.
- Identificar la estructura de las amidas.
- Explicar cómo se nombran las amidas.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a las amidas.
- Identificar la estructura de los nitrilos.
- Explicar cómo se nombran los nitrilos.
- Identificar las propiedades químicas y físicas, los usos y los principales tipos de reacciones que involucran a los nitrilos.
- Identificar las características y las estructuras de otros compuestos que contienen nitrógeno.
- Identificar aplicaciones e implicancias de los compuestos oxigenados en la vida cotidiana y su impacto ambiental.