

UNIDAD 3

Química del Carbono

QUIMICA ING. CIVIL

GUIA DE ACTIVIDADES
PARA EL ESTUDIANTE



OBJETIVO

Relacionar los conceptos establecidos en la unidad 3 del programa de química con las propiedades de los compuestos orgánicos

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS DE CARBONO

1. Indica cuáles son las características principales del carbono que dan origen a los compuestos de carbono

HIDROCARBUROS

2. Realiza un esquema con la clasificación de los hidrocarburos, menciona un ejemplo en cada caso y nómbralo de acuerdo con la nomenclatura por sustitución
3. Compara las estructuras de hexano, hexeno y hexino, indica cómo se relaciona la estructura con las propiedades de los hidrocarburos

COMPUESTOS AROMATICOS

4. Escribe las estructuras de benceno, tolueno y bisfenol A, indica qué aplicaciones tienen estos compuestos en la construcción
5. Observa la estructura del poliestireno y establece a partir de qué compuesto aromático se forma

GRUPOS FUNCIONALES

6. Realiza un resumen de los grupos funcionales: alcohol, aldehído, cetona, éter, ácido carboxílico, éster, amina.
7. Determina qué relación existe entre la presencia de un grupo funcional y las propiedades de un compuesto orgánico.

NOMENCLATURA

8. Identifica compuestos orgánicos que se utilicen en la construcción, clasifícalos de acuerdo con su grupo funcional y aplica la nomenclatura por sustitución para nombrarlos. Organiza la información completando la tabla que se muestra a continuación:

Tipo de sustancia	Fórmula Química	Nombre
Alcano		
Alqueno		
Alquino		
Alcohol		
Acido Carboxilico		
Aldehido		
Cetona		
Eter		
Ester		
Amina		