

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ESPACIO CURRICULAR	Química
CURSO	5 ^{to} 7
ORIENTACIÓN	Naturales
DOCENTE	Castañeda, Javier
AÑO	2025

CONTENIDOS

UNIDAD 1

- ✓ Introducción a la Química Orgánica:
 - Diferencias entre química orgánica e inorgánica
 - Origen del carbono y su tetravalencia
 - Hibridación del átomo de carbono (sp^3 , sp^2 , sp)
 - Representaciones: desarrollada, semidesarrollada, condensada, esquelética
- ✓ Hidrocarburos saturados: alcanos
 - Fórmula general
 - Nomenclatura de alcanos lineales y ramificados (IUPAC)
 - Isomería estructural
 - Propiedades físicas y químicas básicas

UNIDAD 2

- ✓ Hidrocarburos insaturados: alquenos y alquinos
 - Enlaces múltiples: dobles y triples
 - Nomenclatura
 - Isomería geométrica (cis-trans)
- ✓ Derivados de hidrocarburos
 - Grupos funcionales: halogenuros, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres
 - Reconocimiento y nomenclatura básica
 - Aplicaciones en la vida cotidiana

UNIDAD 3

- Polimerización
- Ejemplos de polímeros naturales y sintéticos
- Introducción a carbohidratos, lípidos y proteínas