



ESPACIO CURRICULAR	Química
CURSO	5 <sup>to</sup> 7
ORIENTACIÓN	Naturales
DOCENTE	Castañeda, Javier
AÑO	2026

### 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, esqueletal

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