

Prof. Gayo, Xoana

**EES N° 16**  
**Introducción a la Química 5° 2°**  
**Temas a evaluar en comisión evaluadora**

Uniones químicas y fuerzas intermoleculares: iónica, covalente y metálica. Moléculas polares y apolares. Representación con la estructura de Lewis. Electronegatividad. Diferencia de electronegatividad y tipo de enlaces. Efecto de pares libres. Momento dipolar del enlace y momento dipolar total. Polaridad de los enlaces y de las moléculas.

Fuerzas intermoleculares: tipos de FI. Influencia de la geometría y la masa molar.

Estructura química de los HC. Isomería. Modelos moleculares. Fórmulas molecular, desarrollada y condensada. Nomenclatura y propiedades físicas de Hidrocarburos lineales, ramificados, cíclicos, aromáticos. Halogenuros de alquilo.

Grupos funcionales orgánicos (alcoholes, aldehídos, cetonas, etc.), relación con los HC. Propiedades de los compuestos con funciones orgánicas.

Las reacciones químicas de combustión de HC. Ecuación química. Alanceo. Cálculos estequiométricos. Calores molares de combustión.

El petróleo como recurso: productos de la destilación, proceso de destilación, destilación fraccionada (fundamentada a partir de las FI y los puntos de ebullición), propiedades fisico-químicas de hidrocarburos (HC) y su relación con la estructura interna.

Biomoléculas: lípidos, hidratos de carbono, proteínas, ácidos nucleicos: ADN y ARN, vitaminas. Conceptos generales. Funciones. Estructura química general.