

# **Programa analítico sintético para QUÍMICA 4to año. 2023.**

## **Liceo número 27 Francisco Maciel.**

### **Docente: Alberto Censato.**

#### **UNIDAD UNO: QUÍMICA ORGÁNICA. TERMOQUÍMICA Y CANTIDAD QUÍMICA.**

##### CONTENIDOS

- a) Introducción a la Química Orgánica
- b) Nomenclatura de compuestos orgánicos. Alcanos, alquenos y alquinos.
- c) Isomería de cadena y posición para los compuestos mencionados.
- d) Propiedades químicas de los hidrocarburos. Combustión.
- e) Combustión de hidrocarburos, completa e incompleta.
- f) Planteo de ecuaciones químicas.
- g) Cantidad de sustancia. Mol.
- h) Masa molar de hidrocarburos.
- i) Uso de esta unidad en la entalpía de los procesos de combustión de hidrocarburos.
- j) Cálculos termoquímicos sencillos

#### **UNIDAD DOS: ESTEQUIOMETRÍA.**

##### CONTENIDOS

- a) Definición de estequiometría. Diferencias entre reacción-ecuación y expresión química.
- b) Igualación de las expresiones estudiadas.
- c) Realización de la tabla mol-masa molar-masa en cada uno de los procesos estudiados.
- d) Lectura de la ecuación química en moles y masa. Uso de la nomenclatura estudiada.
- e) Cálculos estequiométricos sencillos.

#### **UNIDAD TRES: SOLUCIONES.**

##### CONTENIDOS

- a) Definición de solución, soluto, solvente y solubilidad.
- b) Formas de expresar concentración de una solución:
  - molaridad,
  - gramos por litro,
  - % en masa y volumen

#### **UNIDAD CUATRO: NOMENCLATURA INORGÁNICA.**

##### CONTENIDOS

- a) Uso de la tabla de aniones y cationes para la formulación de sales.
- b) Determinar de las sales fórmula, nombre y clasificación.
- c) Ecuaciones de neutralización para la formulación y nomenclatura de sales comunes.