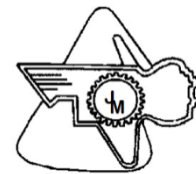


## Programa anual de TP de Química Orgánica II



**Curso:** 3° año Ciclo Superior (ex 5° año)

**Docentes:** Calquín Gloria –Vázquez Almirón Hernán

**Establecimiento:** CET 5. J.M.

**Año lectivo:** 2024

**Unidad I: Hidrocarburos alifáticos: alcanos, alquenos, alquinos. Propiedades físicas y químicas. Pictogramas de seguridad. Formulación y nomenclatura. Purificación de una sustancia homogénea.**

TP 1: Diagnóstico y repaso.

TP2: Cromatografía.

TP 3: Propiedades físicas de los compuestos orgánicos.

**Unidad II:**

**Hidrocarburos aromáticos: estructura del benceno. Propiedades físicas. Diferenciación entre benceno y alqueno. Reacciones de SEA. Oxidaciones de cadenas alifáticas unidas al benceno.**

TP 4: Hidrocarburos aromáticos. Propiedades físicas y químicas. Obtención de nitrobenzén. Caracterización.

**Unidad III:**

**Caracterización de compuestos oxigenados: alcoholes, aldehídos, cetonas y ácidos carboxílicos. Tets con sodio para la acidez de los alcoholes. Aldehídos y cetonas: reactivo de Fehling y Tollens. Ácidos carboxílicos: reacción con bicarbonato. Solubilidad en medios básicos. Propiedades físicas. Comparación.**

TP 5: caracterización físico-química de compuestos oxigenados.

TP 6: Síntesis de ácido benzoico

TP 7: Síntesis de ácido acetil salicílico (aspirina) y su purificación.

TP 8: Medición cuantitativa de ácido acético en vinagre.

**Unidad IV:**

**Hidratos de carbono. Monosacáridos. Aldosas y Cetosas. Familia D. Estructura de Fischer y cíclicas. Anómeros. Disacáridos: sacarosa, lactosa y maltosa. Uniones glucosídicas. Oxidaciones y diferenciación entre aldosas y cetosas. Polisacáridos: glucógeno, celulosa y almidón. Estructura y uniones. Reconocimiento del almidón con yodo. Función biológica.**

TP 9: Reconocimiento de almidón en distintos alimentos. Reconocimiento de azúcares reductores. Hidrólisis ácida de sacarosa e hidrólisis ácida y enzimática de almidón.

**Unidad V:**

**Lípidos: Triglicéridos: Grasa y aceites. Propiedades físicas. Ácidos grasos. Reacción de formación: esterificación. Hidrólisis: saponificación. Hidrogenación de aceites y grasas trans. Fosfolípidos y membrana celular. Ceras: estructuras. Colesterol: estructuras. Función biológica. Proteínas. Aminoácidos. Unión peptídica. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Desnaturalización de proteínas. Reconocimiento de proteínas. Función biológica.**

TP 10: obtención de jabón mediante hidrólisis de una grasa y un aceite. Comparación de jabones. Precipitación de jabón en aguas duras.

TP 11: Desnaturalización de proteínas. Reconocimiento del enlace peptídico.

### **Bibliografía:**

- Biasioli Weitz, Química Orgánica, Ed. Kapelluz
- Wade, Química Orgánica
- Whitten. Química General. Ed. Mc. Graw Hill