

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



Manual de Prácticas
De Química Orgánica General

Por: Q.B.P. Hilda Sonia Olivares

0257
San Nicolas de los Garza, N.L.

QD
.7
M3



1020111504

QD257
.7
M3

0131-57460

I N D I C E

P A G.

- Introducción..... 1
- Reglas del Laboratorio..... 2
- Determinación de Puntos de Fusión..... 4
- Determinación de Puntos de Ebullición..... 7
- Cristalización..... 10
- Sublimación..... 14
- Destilación Simple..... 16
- Destilación Fraccionada..... 19
- Obtención y Propiedades Físicas y Químicas de Alcanos..... 22
- Obtención y Propiedades Físicas y Químicas de Alquenos..... 27
- Propiedades Químicas de los Aromáticos y Alicíclicos..... 31
- Destilación por Arrastre de Vapor de Agua..... 36
- Extracción de la cafeína del café..... 39
- Propiedades Químicas de los Alcoholes..... 43
- Propiedades Químicas de Aldehídos y Cetonas..... 47
- Cromatografía en papel..... 51
- Cromatografía en Capa Fina..... 55
- Cromatografía en Columna..... 61
- Apéndice..... 64
- Bibliografía..... 69



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

INTRODUCCION.-

Este manual es el resultado de nuestro deseo de proveer a nuestros estudiantes con un grupo de experimentos del laboratorio que presentan las técnicas básicas de Química Orgánica. Las prácticas están diseñadas para involucrar a cada estudiante en un proceso de aprendizaje activo.

Las prácticas recopiladas en este manual incluyen métodos para determinar la pureza de los compuestos orgánicos (punto de fusión, punto de ebullición, cristalización, destilación, etc.) y otras donde se comprueban las propiedades físicas y químicas de grupos vistos en teoría (alcanos, alquenos, aromáticos, alcoholes, etc.). Algunas prácticas se han enfocado a problemas o muestras de tipo biológico, con la idea de que el Biólogo relacione los diferentes métodos químicos con su área de trabajo.

Dentro de los objetivos de este manual de prácticas se desea que alumno adquiera e incremente su pericia manual, criterio y confianza para seleccionar y montar métodos adecuados de purificación e identificación en el laboratorio y en otras áreas de su formación.

El estudio de la Química Orgánica, es una experiencia fundamental en el entendimiento de muchas reacciones físicas y biológicas.

Deseamos que al relacionar el estado teórico con la práctica, el aprendizaje del alumno en esta área quede plenamente reforzado.

La recopilación de las prácticas de este manual, fué realizada por - -
Q.B.P. HILDA SONIA OLIVARES M.

Esperamos que el estudiante se de cuenta que tiene por delante un mundo por estudiar y comprender, además de buscar soluciones a preguntas y problemas ya creados en la presente generación.

Jefe del Lab. de Química Orgánica
Q.F.B. AZUCENA ORANDAY

Jefe del Depto. de Bioquímica
Q.B.P. JUAN ANTONIO RODRIGUEZ A.

