

---

# Productos naturales de uso en Farmacia

---



Alejandro Bucciarelli  
Nina M. Mónaco

Bucciarelli, Alejandro

Productos naturales de uso en farmacia / Alejandro Bucciarelli; María Nina Mónaco. - 1a edición para el alumno - Bahía Blanca : Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Ediuns, 2017.

180 p.; 30 x 21 cm.

ISBN 978-987-655-144-1

1. Farmacología. 2. Productos Naturales. I. Mónaco, María Nina II. Título  
CDD 615.1



Editorial de la Universidad Nacional del Sur  
www.ediuns.uns.edu.ar  
correo electrónico: ediuns@uns.edu.ar

Red de Editoriales de Universidades Nacionales



No se permite la reproducción parcial o total, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11723

Bahía Blanca, Argentina, marzo de 2017

© 2017 EdiUNS

## INDICE

Prólogo	5
Anexo	7
Régimen de cursado	9
Normas de seguridad en el laboratorio	11
Actividad de laboratorio n° 1: Cromatografía general	15
Extracción y caracterización de productos naturales	60
Actividad de laboratorio n° 2: Extracción de alcaloides en medio ácido y su caracterización	69
Actividad de laboratorio n° 3: Extracción y caracterización de heterósidos antraquinónicos	81
Actividad de laboratorio n° 4: Extracción y caracterización de terpenos y esteroides	97
Actividad de laboratorio n° 5: Extracción y caracterización de flavonoides	109
Actividad de laboratorio n° 6: Drogas de abuso de origen vegetal	117
Actividad de laboratorio n° 7: Estudio fitoquímico sistemático	131
Actividad de laboratorio n° 8: Control de calidad de drogas vegetales	141
Actividad de laboratorio n° 9: Control de calidad de producto intermedio	163
Actividad de laboratorio n° 10: Control de calidad de producto terminado	163
Actividad de laboratorio n° 11: Análisis de seminarios de interés farmacognóstico	171
Actividad de laboratorio n° 12: Trabajo de investigación final	171
Instructivo para la presentación de trabajos de investigación	175
Bibliografía de consulta	177

## PRÓLOGO

La Farmacognosia puede definirse como una rama de las ciencias farmacéuticas que estudia las drogas y medicamentos de origen biológico, sea este vegetal, animal o microbiológico, como también sus derivados. Esto abarca los productos naturales de interés medicinal, pero sin limitarse únicamente a tales sustancias.

Tradicionalmente los estudios sobre los productos y materiales usados como medicamentos se llamaban "Materia Medica". En 1817 el farmacéutico alemán A. Seydler introdujo la actual denominación de Farmacognosia para estos temas. La palabra FARMACOGNOSIA etimológicamente significa "conocimiento de las drogas" (del griego "PHARMAKON"=droga, "GNOSIS"=conocimiento).

Debe tenerse en cuenta que a principios del Siglo XIX no existía la Química como ciencia independiente, y que a medida que las teorías y conocimientos químicos avanzaron, ambas áreas quedaron indisolublemente ligadas.

Muchos de estos temas comunes se conocen como "fitoquímica" o "productos naturales" entre los científicos de orientación química. Si bien esos títulos son útiles porque abarcan todos los aspectos de la química de las moléculas aisladas de la naturaleza, son insatisfactorios en que no comunican en forma clara lo tradicional de la Farmacognosia dentro de los estudios profesionales vinculados a la Farmacia.

En un sentido amplio la Farmacognosia abarca el conocimiento de la historia, el comercio, la distribución y geografía, la botánica, el cultivo, recolección, selección, preparación y preservación, la identificación y evaluación de todo tipo de métodos, la composición química y el análisis, la farmacología y el uso tradicional de las drogas y sus derivados para mejorar la salud del hombre u otros animales. Todo tipo de drogas vegetales y otros productos naturales que tienen valor comercial por sus usos tecnológicos, incluyendo productos como colorantes, aromas, condimentos, insecticidas, herbicidas, antibióticos, extractos alérgicos e inmunizantes biológicos, también son estudiados por la Farmacognosia.