



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
DIRECCIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO

Programa de la Asignatura

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura	:	QUIMICA DE PRODUCTOS NATURALES
Código	:	PCNE11
Programa	:	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales
Horas	:	4
Calidad	:	Electivo
Tipo de formación	:	Especialidad
Carácter	:	Teórico
Régimen	:	Semestral
Académicos participantes	:	Emilio Hormazábal, Andrés Quiroz

II.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El curso aborda las principales categorías de metabolitos secundarios. Se consideran aspectos generales de biosíntesis, así como la caracterización y metodologías de investigación, los que proporcionan un fundamento apropiado para posteriores estudios relativos al significado biológico y otras aplicaciones de los metabolitos secundarios de plantas.

III.- OBJETIVOS

El curso aporta una visión moderna de las rutas de biosíntesis, caracterización estructural y metodología de investigación, de las principales categorías de metabolitos secundarios de plantas.

IV.- RECURSOS METODOLÓGICOS

Se efectuarán clases presenciales expositivas con apoyo de recursos audiovisuales para presentar los contenidos a ser tratados en la asignatura. Estos contenidos serán profundizados a través de discusiones colectivas y presentación de seminarios expositivos por parte de los alumnos de trabajos de revistas científicas

V.- EVALUACION

El curso será evaluado mediante tres evaluaciones generales con la siguiente distribución: Rutas metabólicas (40%); Técnicas instrumentales de separación de metabolitos secundarios y técnicas espectroscópicas de apoyo en la elucidación estructural (30 %); Metodologías de investigación bio-dirigida de metabolitos activos (30 %).

VI.- **CONTENIDOS**

- Unidad 1. Principales categorías de metabolitos secundarios y sus rutas de biosíntesis:
- Unidad 2. Metodologías de investigación biodirigida de metabolitos activos
- Unidad 3. Técnicas instrumentales de separación de metabolitos secundarios
- Unidad 4. Técnicas espectroscópicas de apoyo en la elucidación estructural
- Unidad 5. Modificaciones estructurales y bioactividad

VII.- **BIBLIOGRAFIA**

BASICA:

- Dewick, P.M. Medicinal Natural Product: A Biosynthetic Approach.. Willey and Sons. (2002).
- Tringali C. Bioactive Compounds from Natural Sources: Isolation, Characterization and Biological Properties. Taylor & Francis e-Library. (2001).
- Gideon, P. Biochemical Targets of Plant Compounds: A pharmacological reference guide to sites of action and biological effects. CRC Press. (2003).
- Sarker , S., Z. Latif A. I. Gray. Natural Products Isolation. Satyajit D. ed. Humana Press, Inc. (2006).
- Handa,S. S. P. Singh, G. Longo, D. Rakesh. Extraction Technologies for Medicinal and Aromatic Plants. Scientific Editors: International centre for science and high technology.(2008).

RECOMENDADA:

Revistas científicas disponibles en WOS: Phytochemistry, Biochemical Systematic and Ecology , Journal of Ethnopharmacology.