

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE FARMACIA**

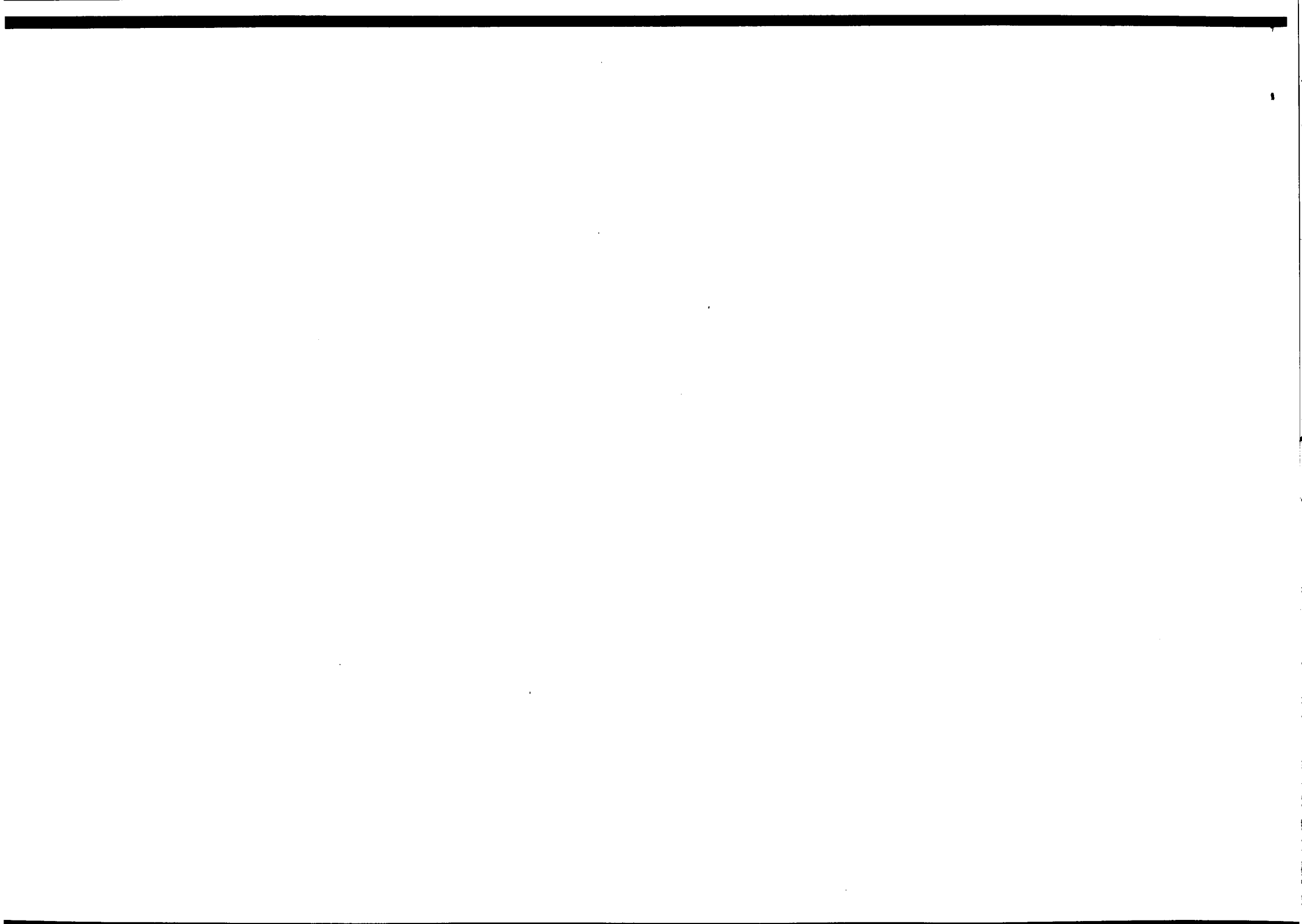


**PROGRAMA DE  
DROGAS APLICACIÓN INDUSTRIAL**

**3 Créditos Teóricos  
1,5 Créditos Prácticos**

**DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA**

**PLAN DE ESTUDIOS 2000**



## PROGRAMA DE DROGAS APLICACIÓN INDUSTRIAL

### OBJETIVOS

Esta materia tiene como finalidad el estudio de materias primas de origen biológico como fuente industrial de medicamentos. Se pretende profundizar en el conocimiento de aquel material específico que se utiliza en la Industria Farmacéutica; para ello es necesario tener una información actual, fundamentada y proporcionada por la Industria con la finalidad de dar un contenido real y práctico a esta asignatura. El programa, necesariamente, complementará y ampliará la información facilitada en los estudios anteriores.

**TEMA 1:** Importancia económica de las drogas vegetales y animales en la Industria Farmacéutica. Principales fuentes de obtención.

**TEMA 2:** Drogas empleadas como fuente industrial de medicamentos. Plantas utilizadas en la elaboración de extractos.

**TEMA 3:** Obtención de alcaloides fenantrénicos a partir de cápsulas de adormidera.

**TEMA 4:** Obtención de alcaloides tropánicos a partir de especies de la familia Solanáceas.

**TEMA 5:** Obtención de alcaloides antineoplásicos a partir de la Vinca rosada.

**TEMA 6:** Obtención industrial de alcaloides a partir del cornezuelo de centeno.

**TEMA 7:** Producción industrial del taxol y sus precursores a partir de especies del género *Taxus*.

**TEMA 8:** Producción industrial de heterósidos cardiotónicos.

**TEMA 9:** Fuentes naturales de sustancias esteroídicas de interés industrial.

**TEMA 10:** Materias primas como fuente de obtención de excipientes y edulcorantes. Azúcares sencillos. Polialcoholes. Sacarosa.

**TEMA 11:** Almidón: fuentes de obtención y aplicaciones industriales. Productos derivados del almidón. Otros polisacáridos.

- TEMA 12:** Fuentes de obtención de hidrogeles naturales: Pectinas.
- TEMA 13:** Proceso industrial para la obtención de mucílagos a partir de plantas superiores, algas y microorganismos.
- TEMA 14:** Fuentes de obtención y aplicaciones industriales de gomas de origen natural.
- TEMA 15:** Materias primas empleadas como fuente de obtención de celulosa. Aplicaciones industriales y productos derivados. Algodón.
- TEMA 16:** Utilización industrial de las plantas aromáticas. Fases de la producción de aceites esenciales. Especies.
- TEMA 17:** Fuentes de obtención y aplicaciones industriales de aceites, grasas y ceras. Fuente de obtención del caucho y utilización por la Industria Farmacéutica.
- TEMA 18:** Drogas utilizadas como fuente de obtención de colorantes.
- TEMA 19:** Proceso industrial de elaboración de productos fitoterapéuticos.
- TEMA 20:** Drogas empleadas en Dermofarmacia.
- TEMA 21:** Drogas utilizadas en Homeopatía.
- TEMA 22:** Drogas utilizadas para la fabricación de productos dietéticos.

### BIBLIOGRAFÍA

- BRINTNALL, B.; CONNER, M. (1995): "Economic Botany. Plants in our word". Mc. Graw-Hill, USA
- FUNDACIÓN ALFONSO MARTÍN ESCUDERO (1999): "Las plantas de extractos. Bases para un Plan de Desarrollo del Sector". Mundi-Prensa. Madrid.
- LEVETIN, E.; MCMAHON, K. (1996): "Plants and Society". Mc. Graw-Hill c. Inc. USA
- MENDIOLA, M. A. (1983). "Plantas aromáticas en la España peninsular". Mundi Prensa. Madrid.
- MUÑOZ LOPEZ DE BUSTAMANTE, F. (1987): "Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado". Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- PONS GIMIER, L.; PARRA JUEZ, J. L. (1995): "Ciencia cosmética. Bases

fisiológicas y criterios prácticos". Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid

- ROJAS HIDALGO, E. (1998): "Dietética, principios y aplicaciones". Grupo Aula Médica.
- WIJESEKERA, R. O. B. (1991): "The Medicinal Plant Industry". C.R.C. Press. Boca Raton.

### PROGRAMA PRÁCTICO

Estudio de procesos industriales: Prácticas y visitas a Laboratorios  
Seminarios impartidos por profesionales de la industria