



**SYLLABUS  
TECNICAS DE TRANSFORMACION  
DE RECURSOS NATURALES**

---

---

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1.1 Carrera Profesional	:	Técnica en Farmacia
1.2 Ciclo Académico	:	IV
1.3 Semestre Lectivo	:	2016-II
1.4 Carga Horaria	:	05 horas
1.5 Docente	:	Químico Farmacéutico

**II. SUMILLA**

La asignatura en mención es una ciencia que se encarga del estudio de las operaciones que se llevan a cabo para transformar un recurso natural en un producto natural, operaciones que secuencialmente comprenden desde la selección y recolección, hasta la formulación de un producto terminado que mantenga las propiedades terapéuticas del recurso natural original y garantice parámetros de calidad propios de un producto farmacéutico.

**III. COMPETENCIA DE ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

- Analizar la reseña histórica, la definición más utilizada (droga vegetal, planta medicinal y metabolitos) y las diferentes divisiones de la farmacognosia como ciencia en los conocimientos de las plantas medicinales.
- Comprender los métodos de extracción, purificación y estandarización de los componentes químicos, y la adquisición de metabolitos primarios y secundarios de la medicina herbolaria.

- Analizar la los distintos tipos de presentación que pueden tener los productos naturales

#### IV. CONTENIDO TEMÁTICO

<b>I UNIDAD DE FORMACION:</b>		
<b>COMPETENCIA:</b> Analizar, relacionar, comprender y aplicar los conocimientos sobre las drogas vegetales, los distintos tipos de técnicas de transformación de la droga vegetal a un extracto estandarizado.		
<b>Día</b>	<b>Fecha</b>	<b>Temas</b>
<b>01</b>		Introducción al curso y conceptos relacionados: evolución histórica, drogas vegetales, planta medicinal, principio activo naturales, taxonomía vegetal y situación actual.
<b>02</b>		Divisiones de la farmacognosia, transformación, obtención y formas de utilización de las drogas vegetales.
<b>03</b>		Compuestos químicos y metabolitos secundarios.
<b>04</b>		Técnicas de transformación en recursos naturales: selección, acondicionado, transporte y lavado
<b>05</b>		Técnicas de transformación en recursos naturales: secado y molienda. Tipos de secado. Tipos de molino, influencia de tamaño de partícula. Tamices.
<b>06</b>		Técnicas de transformación en recursos naturales: métodos de extracción. Maceraciones. Infusiones, cocciones, percolaciones.
<b>07</b>		Técnicas de transformación en recursos naturales: métodos de extracción. Destilación simple, destilación por arrastre de vapor, extracción líquido - líquido. Soxleth.
<b>08</b>		Técnicas de transformación en recursos naturales: compresión mecánica, extracción por fluidos supercríticos. Técnicas de transformación en recursos naturales: filtración, aclaramiento de extractos vegetales. Tipos de filtros.
<b>09</b>		<b>Examen Parcial I. Resolución del examen</b>
<b>II UNIDAD DE FORMACION: FARMACOGNOSIA APLICADA</b>		
<b>COMPETENCIA:</b> Analizar, relacionar, comprender y aplicar los conocimientos sobre los distintos tipos de presentación de un extracto estandarizado a un producto terminado, así como los distintos ensayos de control de calidad.		
<b>Día</b>	<b>Fecha</b>	<b>Temas</b>
<b>10</b>		Estandarización de extractos vegetales. Tipos de extractos: crudo, fluido, seco. Uso del rotavapor.
<b>11</b>		Formulación de extractos estandarizados para productos sólidos.

		Cápsulas, tabletas.
12		Formulación de extractos estandarizados para productos líquidos. Jarabes, suspensiones, tinturas y tizanas.
13		Formulación de extractos estandarizados para productos semisólidos. Cremas, pomadas, geles, pastas.
14		Formulación de extractos estandarizados para productos otros: compresas, baños, parches, inhalaciones.
15		Procesos de envasado y tipos de envase para productos naturales.
16		<b>Practica en Laboratorio: método de extracción por maceración: solución hidroalcohólica.</b>
17		Métodos de esterilización para productos naturales. Ensayos de control de calidad para materia prima y productos naturales.
18		<b>Evaluación Parcial II. Examen rezagado. Resolución del examen. Entrega de promedios finales</b>

## V. ESTRATEGIA METODOLOGICA

### 5.1. Método

- Método científico, analítico y sintético.
- Método participativo (dinámica de grupos).
- Método Inductivo – Deductivo.

### 5.2. Estrategias

- Técnicas: Clase magistral, uso de diapositivas, manuales, talleres grupales, protocolos.
- Formas: Oral y Escrita
- Modo: Personal y Grupal.

## VI. EVALUACION

- a) Toda calificación es en el sistema vigesimal (de 0 a 20); el calificativo mínimo es de TRECE (13) y la fracción 0.5 o más en cualquier nota o promedio siempre es a favor del alumno (a), redondeando al número entero inmediato superior.
- b) **EXAMEN DE REZAGADOS:** solo tendrán derecho al examen de rezagados los alumnos que no hallan rendido algún EXAMEN PARCIAL (I ó II). El alumno que NO ASISTA A DOS EXAMENES PARCIALES NO podrá rendir examen de rezagados.

c) El promedio de cada Unidad de Formación se obtiene:

Actitud  
Exámenes diarios  
Examen Parcial  
Aptitud (Examen práctico)

Promedio de Unidad de formación se obtiene:

$$\frac{A + ED + EP + AP}{4}$$

d) El promedio final se obtiene:

$$\frac{\text{Promedio de I U.F.} + \text{Promedio de II U.F.}}{2}$$

## VII. BIBLIOGRAFIA

### 7.1 Básica

- Bruneton J. Elementos de Fitoquímica y de Farmacognosia. Editorial Zaragoza Acribia D.L. 2001
- Cronquist, A: Introducción a la Botánica. C.E.C.S.A.
- Kuklinski C. Farmacognosia estudio de las drogas y sustancias medicamentosas de origen natural. Ed Omega, 2000.
- Tratado de Fitomedicina. Alonso, J. Isis. 1998.
- PLANTAS MEDICINALES: GUIAS DE SALUD de HOFFMANN, DAVID  
Editorial: SUSAETA EDICIONES, S.A. 2003  
Alonso, J.: Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos. Corpus Ed., 2006.
- Tratado de Fitomedicina. Alonso, J. Isis. 1998.

### 7.2 Complementaria

- TRATAMIENTO NATURAL DE LAS ENFERMEDADES: SINTOMAS, CONSEJOS Y REMEDIOS (SALUD, VIDA Y DEPORTE)  
de PEREZ AGUSTI, ADOLFO. Editorial: ADOLFO PEREZ AGUSTI (EDICIONES MASTERS) 2003

