



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Dirección de Innovación Curricular - DIC
Programa Ciencias de la Salud
Comisión Curricular de la Carrera: Licenciatura en Botánica



CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUBPROYECTO:
BOTÁNICA SISTEMÁTICA

VICERRECTORADO:	Planificación y Desarrollo Social
PROGRAMA:	Ciencias de la Salud
SUBPROGRAMA:	Botánica Tropical
CARRERA:	PFG Licenciatura en Botánica Tropical
ÁREA DE CONOCIMIENTO:	Electiva
PROYECTO:	Análisis Situacional de las Plantas con fines Medicinales
SUBPROYECTO:	Grupo de Electivas II. Botánica Sistemática
PRELACIÓN:	Ninguna
CÓDIGO:	PFGLBTSIVSP6EII
HORAS SEMANALES:	Tres (03)
UNIDADES CRÉDITO:	Dos (02)
SEMESTRE:	IV
CONDICIÓN:	Obligatoria
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR(ES) DISEÑADOR(ES)	Profa. Gladys Quintero Profa. Patricia Novoa
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:	B-Learning
REVISADO:	DIC

Barinas, Enero 2019



JUSTIFICACIÓN

El contenido programático de la unidad curricular Botánica Sistemática contempla aspectos fundamentales de las reglas de nomenclatura para el estudio de las especies representativas de la flora venezolana.

En los contenidos a desarrollar se estudian y analizan los diversos sistemas taxonómicos para la clasificación de las plantas y el uso de los cladogramas y de su importancia para el estudio y clasificación de las especies vegetales.

De igual forma, se alude a la histología y organografía de las plantas vasculares, para comprender la importancia de las características morfológicas y taxonómicas de las familias más importantes de las Espermatofitas, así como las técnicas básicas de recolección y herborización de muestras botánicas, indispensables para la comprensión de los procesos de producción, conservación y procesamiento de estas especies; aspectos que contribuyen a la formación integral del estudiante de Licenciatura en Botánica Tropical.

OBJETIVO GENERAL DEL SUBPROYECTO

Desarrollar la capacidad para agrupar, clasificar y diferenciar las distintas familias de vegetales existentes en la región y el país y la habilidad investigativa para elaborar un herbario.

MODULO I: BOTÁNICA SISTEMÁTICA (25%) Duración: 5 SEMANAS.

OBJETIVO GENERAL DEL MODULO

Describir las metodologías taxonómicas para la clasificación vegetal.

CONTENIDOS

- Botánica Sistemática. Objetivos.
- Clasificación Vegetal.
- Reglas Internacionales para la Nomenclatura Botánica.

ESTRATEGIAS METODÓLOGICAS

- Explicación del marco conceptual teórico
- Taller de trabajo grupal
- Discusión dirigida socializada.
- Prácticas de Laboratorio.



- Prácticas de campo.
- Laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: Profesor-Facilitador Participante
- Didácticos: Material de lecturas seleccionadas(textos y pagina Web)
- Diapositivas, láminas y material impreso.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

- Competencia analítica: prueba objetiva sobre los marcos teóricos desarrollados 15%
- Competencia de Síntesis: conclusiones sobre el trabajo en grupo(sesiones de observaciones en laboratorio).....10%

MODULO II: SISTEMAS TAXONÓMICOS Y CLAVES (25%) Duración: 5 SEMANAS.

OBJETIVO GENERAL DEL MODULO

Conocer los diversos sistemas taxonómicos para la clasificación de las plantas y el uso de los cladogramas.

CONTENIDOS

- Taxonomía
- Sistemas de clasificación.
- Nomenclatura.
- Claves Analíticas y Dicotómicas.
- Herbarios y colecciones científicas, principios de manejo con fines de clasificación y nomenclatura botánica.

ESTRATEGIAS METODÓLOGICAS

- Explicación del marco conceptual teórico
- Taller de trabajo grupal
- Discusión dirigida socializada.



- Prácticas de Laboratorio.
- Prácticas de campo.
- Laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: Profesor-Facilitador Participante
- Didácticos: Material de lecturas seleccionadas(textos y pagina Web)
- Diapositivas, láminas y material impreso.
- Observación de láminas preparadas de tejidos y órganos vegetales y de material vegetal fresco de los diferentes órganos.
- Elaboración de un herbario.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

- Competencia analítica: prueba objetiva sobre los marcos teóricos desarrollados 20%
- Competencia de Síntesis: conclusiones sobre el trabajo en laboratorio 5%

MODULO III: EL REINO VEGETAL (25%) Duración: 4 SEMANAS.

OBJETIVO GENERAL DEL MODULO

Comprender la importancia de las características morfológicas y taxonómicas de las Briofitas y Traqueofitas.

CONTENIDOS

- Briofitas: Musgos y Hepáticas.
- Traqueofitas: Pteridofitas y Espermatofitas.

ESTRATEGIAS METODÓLOGICAS

- Exposición del profesor.
- Participación de los estudiantes.
- Investigación bibliográfica.
- Observación de láminas preparadas de tejidos y órganos vegetales y de material vegetal fresco de los diferentes órganos.



- Elaboración de un herbario.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Pizarrón, retroproyector, video beam.
- Manual de prácticas, textos de botánica, guías, materiales y equipos de laboratorio,
- Láminas preparadas con cortes de órganos, microscopio óptico y microscopio estereoscópico, material vegetal fresco de raíces, tallos, hojas, flores, frutos y semillas de Angiospermas.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

- Prueba Escrita 10%
- Prueba Práctica 15%

MODULO IV: ESPERMATOFITAS (25%) Duración: 4 SEMANAS.

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Comprender la importancia de las características morfológicas y taxonómicas de las familias de Espermatofitas de interés farmacéutico en Venezuela.

CONTENIDOS

- Espermatofitas: Gimnospermas y Angiospermas.

ESTRATEGIAS METODÓLOGICAS

- Participación de los estudiantes.
- Investigación bibliográfica.
- Observación de láminas preparadas de tejidos y órganos vegetales y de material vegetal fresco de los diferentes órganos.
- Entrega y exposición del herbario.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Pizarrón, retroproyector, video beam.



- Manual de prácticas, textos de botánica, guías, materiales y equipos de laboratorio,
- Láminas preparadas con cortes de órganos, microscopio óptico y microscopio estereoscópico, material vegetal fresco de raíces, tallos, hojas, flores, frutos y semillas de Angiospermas.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

- Competencia de aplicación: Entrega del Herbario 25%

LÍNEAS DE CREACIÓN INTELECTUAL

- Teoría y praxis de la botánica
- Rescate y revalorización del conocimiento de las especies vegetales de las etnias.
- Etnobotánica.
- Biotecnología Vegetal.

LÍNEAS DE VINCULACIÓN COMUNITARIA

Asesoramiento y capacitación técnica de las comunidades aledañas en la aplicación de los estudios botánicos para su interés práctico.

INTEGRACIÓN DE DOCENCIA, CREACIÓN INTELECTUAL Y VINCULACIÓN COMUNITARIA

Desarrollo de Proyectos Socio Integradores con actividades dirigidas a poner en práctica la interrelación de los conocimientos, sobre la base de una problemática social y mediante un proceso de investigación colectivo y participativo para la resolución de problemas comunitarios, atendiendo así los propósitos del Pensum del PFGBT, las Líneas del Plan de la Patria, las Necesidades de las Comunidades que se aborden y las Potencialidades que desde la Unidad Curricular de Botánica Sistemática se puedan abordar para el estudio y la Producción sostenible de las especies vegetales de interés farmacológico. De ésta manera se articulan las cuatro Funciones Universitarias, y de allí se pueden originar y/o fortalecer las **Líneas de Creación Intelectual** y las **Líneas de Vinculación Comunitaria** en, con y para un todo (Estudiantes, Universidad, Comunidad, Docentes).



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Dirección de Innovación Curricular - DIC
Programa Ciencias de la Salud
Comisión Curricular de la Carrera: Licenciatura en Botánica



BIBLIOGRAFÍA

- Focko Weberling, Hans Otto Schwantes. 2001. **Botánica sistemática**. Ediciones Omega. Barcelona.
- Benítez de Rojas, C., 2003. **Botánica Sistemática**. UCV. Caracas.
- Benítez de Rojas, C., Cardozo, A., Hernández, L., Lapp, M., Rodríguez, H. 2006. **Botánica Sistemática, Fundamentos para su estudio**. UCV. Caracas.
- Weberling, F. y H. O. Schwantes. 1981. **Botánica Sistemática. Introducción a la Botánica Sistemática**. Ed. Omega. Barcelona.