



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 Tropical

CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUBPROYECTO: VIVENCIAL I: ECOLOGÍA Y AMBIENTE

VICERRECTORADO:	Planificación y Desarrollo Social
PROGRAMA:	Ciencias de la Salud
SUBPROGRAMA:	Botánica Tropical
CARRERA:	Licenciatura en Botánica Tropical
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Formación General
PROYECTO:	Políticas de Salud y Plantas Medicinales
SUBPROYECTO:	Vivencial I: Ecología y Ambiente
PRELACIÓN	Ninguna
CÓDIGO:	PFGLBTSISP6
HORAS SEMANALES:	<i>Horas (semanales): 06</i>
UNIDADES CRÉDITO:	4
SEMESTRE:	I
CONDICIÓN:	Obligatorio
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR(ES) DISEÑADOR(ES):	Ing. Rosaura Ayala, Ing. Kleiver Nieves, Ing. Gladys Quintero
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:	B-Learning
REVISADO:	DIC

Barinas, Enero de 2018



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 Tropical

JUSTIFICACIÓN

Con la intención de generar nuevas metodologías que validen el uso de los recursos naturales necesarios para el bienestar de las actuales sociedades, lo cual permitirá recuperar y preservar las relaciones existentes entre el hombre y el ecosistema, se pretende orientar al estudiante de la carrera de Licenciatura en Botánica Tropical hacia el conocimiento y la investigación de los niveles de organización biológica y las relaciones establecidas entre los organismos vivos, el ambiente y sus componentes, diferenciando las clases y números de individuos que se entrecruzan o interactúan en cada espacio natural específico; de tal manera que se logre establecer la importancia y relación entre la ecología, el ambiente y los grupos sociales.

Desde el punto de vista de la investigación, la relación ecología, ambiente y humanidad, representa para el nuevo profesional la apertura hacia nuevos campos del conocimiento sobre la interrelación de los elementos que conforman el ambiente, la influencia de los efectos físicos y químicos y su importancia en cuanto a la solución de problemas ambientales, el aprovechamiento de las potencialidades de los ecosistemas y la implementación de acciones en pro de la preservación de la vida y la biodiversidad.

OBJETIVO GENERAL DEL SUBPROYECTO

Comparar los tipos de ecosistemas, sus niveles de organización y las relaciones de los seres vivos, determinando la influencia de los efectos físicos y químicos en el ambiente y las potencialidades biológicas que permitan dar solución a problemas cotidianos de las relaciones ecología-ambiente-humanidad.



MODULO I
EL ECOSISTEMA Y SUS COMPONENTES
VALOR 20% (3 SEMANAS)

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Caracterizar los componentes del ecosistema, a través del estudio e identificación de los recursos con que cuentan los espacios naturales.

CONTENIDOS

- Definición : Ecología, Ambiente, Ecosistema
- Definición de: Bioma, Biosfera, Biocenosis, Biotopo, Comunidad, Hábitat, Nicho, Población.
- Componentes del ecosistema (bióticos y abióticos)
- **Proyecto:** Abono Orgánico. Biofertilizantes, Cebos y Trampas.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

- Ejecución de Roles
- Conceptualización y descripción de términos
- Discusión dirigida
- Socialización de la información
- Prácticas de laboratorios físicos
- Prácticas en laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: facilitador y participantes
- Didácticos: laboratorios, guías, bibliografías, mapas conceptuales
- Tecnológicos: Presentaciones, memorias y archivos fotográficos
- Laboratorios naturales (JB). Vaquera.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	PORCENTAJE
Competencia analítica: prueba objetiva sobre los marcos teóricos desarrollados	10%
Competencia de aplicación: Resultados Obtenidos en Trabajo Práctico.	10%



MODULO II
FUNCIONAMIENTO DEL ECOSISTEMA
VALOR 20% (4 SEMANAS)

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Describir las relaciones e interacciones de los organismos en el ecosistema, mediante la observación y caracterización de los organismos y sus relaciones.

CONTENIDOS

- Tipos de Organismos
- Relaciones e interacción entre organismos
- Cadenas alimenticias o tróficas
- Nivel trófico
- Red Trófica
- **Proyecto:** Semillas. Propagación de Plantas. Acondicionamiento del terreno (sustrato) Llenado de bolsas en Vivero. Siembra y fertilización. Estudio Multidisciplinario del área para el Trasplante definitivo de las Especies vegetales previamente producidas en Vivero (FASE I)

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

- Ejecución de Roles
- Caracterización
- Discusión dirigida
- Socialización de la información
- Presentación de productos
- Prácticas en laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: facilitador y participantes
- Didácticos: laboratorios, guías, bibliografías, mapas conceptuales
- Tecnológicos: Presentaciones, memorias y archivos fotográficos
- Laboratorios naturales (JB).



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	PORCENTAJE
Prueba objetiva sobre los marcos teóricos desarrollados	10%
Resultados obtenidos en trabajo práctico, llenado de bolsas en vivero. Recopilación de Semillas y material a ser propagado. Presentación de muestras de colecciones de semillas. Siembra y Fertilización	10%

MODULO III CICLOS O PROCESOS ECOLOGICOS VALOR 20% (4 SEMANAS)

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Valorar la importancia de los ciclos ecológicos que ocurren en los espacios naturales, indagando en los resultados de cada proceso.

CONTENIDOS

- Definición: ciclos, sucesión, flujo, energía
- Ciclo del agua
- Ciclo de nutrientes
- Flujo de Energía
- La sucesión en los ecosistemas
- **Proyecto:** Alelopatía. Plantas Repelentes. Plantas Acompañantes. Plantas Antagónicas. Estudio Multidisciplinario del área para el Trasplante definitivo de las Especies vegetales previamente producidas en Vivero (FASE II)

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

- Ejecución de Roles
- Conceptualización y descripción de términos
- Discusión dirigida
- Solicitud de productos
- Socialización de la información
- Prácticas de laboratorios físicos
- Prácticas en laboratorios naturales



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: facilitador y participantes
- Didácticos: laboratorios, guías, bibliografías, mapas conceptuales, redes semánticas
- Tecnológicos: Presentaciones, memorias y archivos fotográficos
- Visita técnica
- Laboratorios naturales (JB).

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	PORCENTAJE
Cambio de actitud, desempeño individual y grupal, compromiso para con el aprendizaje.	10%
Producción de plantas	10%

MODULO IV BIOMAS: ZONAS BIOCLIMÁTICAS VALOR 25%(4 SEMANAS)

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Analizar las zonas del territorio nacional, diferenciando los tipos de cubiertas terrestres y de ecorregiones existentes en Venezuela y el mundo.

CONTENIDOS

- Tipos de Biomas
- Características de los Biomas
- Zonas Bioclimáticas en Venezuela
- Tipos de cubiertas terrestres según la FAO.
- **Proyecto:** Prácticas Culturales de cultivos implantados. Manejo Integrado de plagas y enfermedades. ¿Por qué las Plantas poseen propiedades medicinales? Factores que influyen en la calidad de las plantas medicinales. Identificación de las plantas medicinales y elaboración de Fichas Técnicas. Estudio Multidisciplinario del área para el Trasplante definitivo de las Especies vegetales previamente producidas en Vivero (FASE III).



ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Ejecución de Roles
- Conceptualización y descripción de términos
- Discusión dirigida y socializada
- Prácticas de laboratorios físicos
- Prácticas en laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: facilitador y participantes
- Didácticos: laboratorios, guías, bibliografías, mapas conceptuales
- Tecnológicos: Presentaciones, memorias y archivos fotográficos
- Laboratorios naturales (JB).

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	PORCENTAJE
Evaluación Escrita sobre los conceptos teóricos desarrollados durante el módulo	10%
Elaboración y presentación de fichas técnicas	15%

MÓDULO V

EFFECTOS DE LAS ACCIONES CONTAMINANTES DEL AMBIENTE

VALOR 15% (3 SEMANAS)

OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD

Contrastar los elementos contaminantes y sus efectos en los ecosistemas, estableciendo acciones que disminuyan el impacto negativo del hombre y favorezcan el aprovechamiento de las especies florísticas en el ambiente.



CONTENIDOS

- Elementos contaminantes de los ecosistemas
- Consecuencias de la contaminación en los ecosistemas
- Especies en peligro de extinción
- Propuestas para la renovación, recuperación y protección de los ambientes y organismos en los ecosistemas.
- **Proyecto: Prácticas** Culturales de cultivos implantados. Estudio Multidisciplinario del área para el Trasplante definitivo de las Especies vegetales previamente producidas en Vivero (FASE III)

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

- Ejecución de Roles
- Caracterización y descripción de términos
- Discusión dirigida
- Indagación
- Socialización y validación de la información
- Prácticas de laboratorios físicos
- Prácticas en laboratorios naturales

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Humanos: facilitador y participantes
- Didácticos: laboratorios, guías, bibliografías, mapas conceptuales
- Tecnológicos: Presentaciones, memorias y archivos fotográficos

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	PORCENTAJE
Evaluación Escrita sobre los conceptos teóricos desarrollados durante el módulo	10%
Cambio de actitud, desempeño individual y grupal, compromiso para con el aprendizaje y el trabajo realizado en campo.	5%



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 Tropical

LINEAS DE CREACIÓN INTELECTUAL

- Teoría y praxis de la botánica
- Rescate y revalorización del conocimiento de las especies vegetales de las etnias.
- Etnobotánica.
- Biotecnología Vegetal
- Caracterización de biomas en el territorio
- Relación ecología-ambiente-sociedad

LINEAS DE VINCULACIÓN COMUNITARIA

- Inserción socioproductiva, elaboración de planes para el aprovechamiento, cuidado, preservación y respeto de los espacios naturales y la relación ecología-ambiente- sociedad.
- Asesoramiento y capacitación a comunidades

INTEGRACIÓN DE DOCENCIA, CREACIÓN INTELECTUAL Y VINCULACIÓN COMUNITARIA

Creación e inserción de planes y métodos sustentables para la determinación de potencialidades del ambiente, se pretende la sistematización de datos e intercambio de información importante para la reducción del efecto del hombre en los ecosistemas naturales, en la búsqueda de solventar y beneficiar las necesidades humanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. 1999. Agroecología: bases científicas para una producción Sustentable. Editorial Nordan-Comunidad, Montevideo, Uruguay.
- Altieri, Miguel. Nicholls, C. 2000. Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Begon, M., Harper, C.R. Townsend. 2000. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Ediciones Omega. Barcelona.
- Núñez, M. Agroecología. Editorial Trillas. Venezuela.
- Odum E., Warrett, G. 2006. Fundamentos de Ecología. 5ta Ed. Editorial Thomson.
- Ocampo Sánchez, R., Valverde R. 2000. Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales. San José; Costa Rica.
- Terradas, J. Ecología de la Vegetación. Ediciones Omega. Barcelona.