

UNIDAD BÁSICA INTEGRADORA PROYECTO III: REHABILITACION DE ECOSISTEMAS Y DESARROLLO SUSTENTABLE

1.) DESCRIPCIÓN: Este proyecto capacitará a los estudiantes para la caracterización, análisis y rehabilitación de situaciones ambientales de ecosistemas intervenidos. Ello supone: el manejo del enfoque de teoría de sistemas, compartimientos y procesos; el análisis del papel de las interacciones bióticas en los procesos de rehabilitación; el dominio y aplicación de medidas de manejo y rehabilitación de ecosistemas intervenidos; evolución secuencial: descontaminación, medidas de comando y control; producción a través de tecnologías de tendencia a cero emisiones. Igualmente Proyecto III, se presenta como agente articulador entre las comunidades, sus organizaciones comunitarias y grupos sociales que hacen vida en dicha comunidad, para llevar a la práctica proyectos orientados a resolver problemas ambientales presentes en las mismas.

2.) JUSTIFICACIÓN: A fines de la década de 1970, la humanidad empezó a tomar conciencia sobre la degradación que las actividades antrópicas estaban produciendo en el ambiente y sobre la consiguiente pérdida de la biodiversidad. Es así que la ecología de la conservación pasa a ser un nuevo paradigma de la ecología a partir de los años 80 (Washitani, 2001), con el objetivo de mantener la diversidad biológica para garantizar la sostenibilidad intergeneracional a largo plazo.

Posteriormente, como consecuencia de todo el movimiento realizado entre 1972 y 1992, se celebra la primera Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro (Brasil), donde dignatarios de estado de todo el mundo, junto con representantes de organizaciones no gubernamentales involucradas en el área y expertos en el tema se reunieron para definir los lineamientos del mundo en cuanto al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el control de la contaminación y la degradación de los ambientes.

Gracias a este movimiento, el número de estudios y proyectos realizados en el campo de la ecología de la conservación aumentó significativamente y aun se encuentran en un auge económico e investigativo considerable, puesto que a pesar de contar con convenios y tratados internacionales,

las actividades humanas siguen teniendo un impacto negativo sobre el ambiente.

El año 2002 se celebró la segunda Cumbre de la Tierra en la ciudad de Johannesburgo (Sudáfrica), la que también fue denominada Río+10 porque tenía como meta principal evaluar los primeros diez años de la conservación de la Tierra, lamentablemente esta cumbre, a diferencia de Río 92, dio pocos frutos.

Si bien la conservación de la biodiversidad sigue siendo un tema en boga y es política de estado en muchos países como Venezuela (que incluso cuenta con una Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad), aun se tiende a olvidar la complejidad de los ecosistemas y la mayor parte de los esfuerzos se abocan a la conservación de especies puntuales por el valor económico y/o exótico que puedan tener.

3. OBJETIVO GENERAL: Esta unidad curricular, corresponde al eje profesional del Programa de Formación en Gestión Ambiental. Tiene como finalidad: Capacitar a los estudiantes para la caracterización, análisis y rehabilitación de situaciones ambientales de ecosistemas intervenidos, mediante la elaboración de un proyecto comunitario, de manera que el alumno maneje una perspectiva metodológica y herramientas prácticas para abordar los problemas ambientales.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- A) Comprender y analizar objetivamente los conceptos claves de la ecología de la conservación y restauración.
- B) Aplicar las diversas metodologías propias del análisis del entorno *in situ* empleando los materiales y procedimientos propios para ayudar a rehabilitar hábitats, salvar especies de la extinción o restaurar paisajes.
- C) Comprender y analizar objetivamente los conceptos y principios básicos de la teoría de sistemas.
- D) Proveer a los estudiantes de un conjunto de enfoques metodológicos y técnicas de acción para el abordaje participativo de situaciones y problemas ambientales.

4. TEMARIO GENERAL:

PRIMERA PARTE (Tramo I): Comprende los siguientes aspectos a desarrollar:

A.) INTRODUCCIÓN A LOS ASPECTOS ECOLÓGICOS BÁSICOS EN LA ECOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ESPACIOS NATURALES: SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA

- 1.) Concepto y estructura de Ecosistemas.
- 2.) Estructura de las comunidades y ecosistemas.
- 3.) Indicadores de biodiversidad. Tipos alfa, beta y gamma.
- 4.) Interacciones y procesos clave.
- 5.) Heterogeneidad espacio-temporal de especies.
- 6.) El valor de los ecosistemas. Valor intrínseco. Valor instrumental.
- 7.) Necesidades de la sustentabilidad ecológica. Introducción.
- 8.) Elementos de interacción socio-ambiental en la conservación de la sustentabilidad ecológica. Matriz de sustentabilidad ecológica en un caso particular.
- 9.) Participación de los actores sociales dentro de los aspectos ambientales: la Investigación-Acción Participante como herramienta para su implementación. Estudio de casos locales.

SEGUNDA PARTE (Tramo II): Comprende los siguientes aspectos a desarrollar:

B.) BIODIVERSIDAD Y BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN. ASPECTOS GENERALES.

- 1.) Elementos básicos de la Biodiversidad y Diversidad Ecológica.
- 2.) Diversidad genética, específica y de ecosistemas.
- 3.) Patrones de variación de la biodiversidad.
- 4.) Especies clave, raras y amenazadas.
- 5.) Especies invasoras.
- 6.) Revisión legal de las especies amenazadas en Venezuela. Categorización mundial de especies amenazadas (Listado rojo de la UICN).

C.) PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES. LAS REDES DE ESPACIOS NATURALES.

- 1.) Estrategias de conservación de la Diversidad Biológica. Revisión de planteamientos y casos nacionales.
- 2.) Convenio RAMSAR: Revisión y estudio de casos nacionales
- 3.) Revisión del marco legal de protección de los Espacios Naturales.
- 4.) Actualización del status de sostenibilidad de los Parques Nacionales. Marco de propuesta para su implementación y/o mantenimiento.

TABLA RESUMEN

TEMA A DESARROLLAR
A.) Introducción a los aspectos ecológicos básicos en la Ecología de la Conservación y Restauración de Espacios Naturales: Sustentabilidad Ecológica
B.) Biodiversidad y Biología de la Conservación. Aspectos Generales
C.) Protección de los Espacios Naturales. Las redes de espacios naturales.
TOTAL

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Acosta de A, C; Fernández, O (1997): *Teoría de sistemas región y problemática ambiental*. Editorial de la Universidad del Zulia. Venezuela.
- ✓ Baker, J. y Allen G. (1970): *Biología e Investigación Científica*. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México.
- ✓ Blanco, M (1980): *Tecnología Suave*. Monte Ávila Editores. Venezuela.
- ✓ Boff, L (1996): *La dignidad de la tierra*. Trotta. España.
- ✓ Boff, L (1996): *Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres*. Trotta. España.

- ✓ Bookchin, M (1996): *La ecología de la libertad*. Trotta. España.
- ✓ Curtis, H. y Barnes, N.S. (2001): *Biología* (6ta Ed. en español). Ed. Méd. Panamericana; México.
- ✓ Lewontin, R.C. (1979): *Las bases genéticas de la evolución*. Ediciones Omega, S.A. Barcelona.
- ✓ Nietzsche, F (1967): "Gaya Ciencia"; "Genealogía de la moral?", en *Obras Completas*. Aguilar. España.
- ✓ Margalef, R (1994): *Ecología*. Planeta. España.
- ✓ Margalef, R. (1978): *Perspectiva de la Teoría Ecológica*. Ed. Blume, Barcelona.
- ✓ Moreno, Claudia E. (2001): *Métodos para medir la Biodiversidad*. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza.
- ✓ Park, Peter (1992): "Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas", en Marina Cristina Salazar (Ed.): *La investigación Acción Participativa. Inicios y Desarrollo*. Editorial Magisterio, Bogotá, Colombia.
- ✓ Purves, W.; Sadava, D.; Gordon, H. y Heller, H. (2003) *Vida: La Ciencia de la Biología* (6ta. Edición). Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.
- ✓ Ricklefs, Robert (2001): *Invitación a la Ecología*. Ed. Med. Panamericana. México D.F.
- ✓ Romero de Y, B (2004): *Cómo diseñar proyectos comunitarios*. Venezuela.
- ✓ Solomon, P.E.; Berg, L.R. & Martin, D. (2001) *Biología*. McGraw-Hill Interamericana Editores. México.
- ✓ Washitani, I. (2001): Plant conservation ecology for management and restoration of riparian habitats of lowland Japan. *Popul Ecol*, **43**, 189-195.
- ✓ *Portal Revista Electrónica Ecosistemas*:
<http://www.aeet.org/ecosistemas/portada.htm>