



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
PROGRAMA ANALÍTICO DE BIODIVERSIDAD**

Fecha de elaboración: agosto de 2007
Fecha de actualización: agosto de 2007

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

Materia: Biodiversidad

Clave:

Departamento que la imparte: Biología

No. de horas de teoría: 3 horas por semana

No. de horas prácticas: 2 horas por semana

No. de créditos: 8

Carreras(s) y semestre (s) en que se imparte: Procesos Ambientales 9 Sem. (Opt.)

Prerrequisitos: Sin requisitos.

II. OBJETIVO GENERAL:

La asignatura de Biodiversidad, provee al alumno de un conocimiento acerca del origen del universo, la tierra y la vida así como de la evolución de los seres vivos en el planeta a través del tiempo .

Esta materia tiene como antecedentes curriculares el estudio de la Zoología y su orientación principal está dirigida a la adquisición de conocimientos teóricos.

Provee fundamentos para resolver problemas derivados de la falta de conocimientos científicos para explicar la biodiversidad que existe y que mucha de ella esté en riesgo de perderse.

III. METAS EDUCACIONALES:

El alumno al finalizar el curso será capaz de:

1. Saber que niveles de biodiversidad existen en la naturaleza
2. Conocer los distintos enfoques de evolución.
3. Manejar conceptualmente la teoría de la evolución.
4. Saber la biodiversidad vegetal, animal, de hongos y microorganismos

IV. TEMARIO:

1. INTRODUCCIÓN

- a. Concepto de biodiversidad
- b. Razones del porque existe tanta biodiversidad
- c. Niveles de biodiversidad

- d. Magnitud de la biodiversidad
- e. La biodiversidad en el mundo y en México

2. ORIGEN DEL UNIVERSO Y DE LA TIERRA

- a. Teorías sobre el origen del universo
- b. Teoría sobre el origen del sistema solar

3. ORIGEN DE LA VIDA EN LA TIERRA

- a. Orígenes
- b. Ambiente antes del origen de la vida
- c. Ambiente durante el origen
- d. Ambiente después del origen
- e. Primeros organismos

4. LOS MECANISMOS DE LA EVOLUCIÓN

- a. La teoría de la evolución
- b. La población como unidad evolutiva
- c. La variación, el enfoque genético de la especie
- d. La selección, el enfoque ecológico de la especie
- e. La formación de especies

5. MEDICIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

- a. Papel ecológico de la biodiversidad
- b. Importancia de la biodiversidad para el hombre
- c. Métodos estadísticos para medir la biodiversidad
- d. La biodiversidad en distintos tipos de ecosistemas

6. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BIODIVERSIDAD

- a. Factores que afectan la biodiversidad
- b. Acciones que apoyan la biodiversidad
- c. Áreas de protección natural

7. FUTURO DE LA BIODIVERSIDAD

- a. Educación ambiental
- b. Bioconservación

V. METODOLOGIA:

1. Exposición oral de parte del maestro y de los alumnos
2. Consultas
3. Estudio dirigido en grupo
4. Discusión
4. Observación sistemática
5. Formación práctica. Este aspecto será cubierto con la realización de muestreos en áreas contaminadas, Inducción del crecimiento de cepas microbianas, aislamiento de poblaciones microbianas, siembra de estas Poblaciones en sustratos como plaguicidas, herbicidas y metales pesados, recuento de poblaciones

VI. EVALUACION:

Sumativa:

- Exámenes orales	10 puntos
- Exámenes escritos	40 puntos
- Trabajos de consulta bibliográfica	10 puntos
- Exposiciones y seminarios	20 puntos
- Prácticas y trabajos aplicados	20 puntos

Formativa:

- Continua (para orientar con eficiencia el aprendizaje, mejorando y reajustando el proceso de enseñanza: enseñar-verificar-rectificar).
- Capacidad de recuperación demostrada.
- Interés por los estudios.
- Autoevaluación (comportamiento: social, en el área de estudio, en los trabajos en grupo, etc.)

VII BIBLIOGRAFIA BASICA:

- Camp, G. W, y T. B. Daugherty. 2000. Manejo de nuestros recursos naturales. Editorial Paraninfo. Madrid, España. 400 p.
- Daubenmire, R.F. 1990.Ecología Vegetal. Tratado de Autoecología de Plantas. Tercera Reimpresión. Ed. Noriega Limusa. Mex. D. F. 496 p.
- Enkerlin, C. E., G. Cano, R. A. Garza y E. Vogel. 1997. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. International Thomson Editores. México D. F. 690 p.
- Krebs, Ch. 1985. Ecología. Estudio de la Distribución y Abundancia. Ed. HARLA. Méx. D.F. 530 p.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

- Miller, JR. T. G. 1994. Ecología y medio ambiente. Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C. V. México, D. F.867 p.
- Odum, P. E. 1987. Fundamentos de Ecología. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V. México, D. F. 422 p.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México, D. F. 431 p.

- IX. PROGRAMA ELABORADO POR:
DR. HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS
PROGRAMA ACTUALIZADO POR:
DR. HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS
PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE:
BIOLOGÍA
PROGRAMA REVISADO:
MC. HUGO AGUILAR MÁRQUEZ

