



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

Fecha de elaboración: agosto de 2007

Fecha de actualización: agosto de 2007

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

Materia: Sustentabilidad Ambiental

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 Sustentabilidad Ambiental, provee al alumno de los conocimientos necesarios para que sea capaz de detectar los factores que ponen en riesgo el desarrollo sustentable ecológico, social y económico y consecuentemente recomendar y comprometerse para lograr la sustentabilidad ambiental de los ecosistemas.

Esta materia tiene como antecedentes curriculares el estudio de la Ecología (aunque no es requisito) y su orientación principal está dirigida al conocimiento de los factores ambientales que influyen en el logro del desarrollo sustentable en el sentido amplio. En el aspecto aplicado, enfatiza en el desarrollo de las poblaciones y ecosistemas.

Provee fundamentos para resolver problemas derivados de la falta de conciencia sobre los problemas ambientales y clarifica el porqué es necesario dar un enfoque holístico a la solución de tales problemas en el ambiente.

III. METAS EDUCACIONALES:

El alumno al finalizar el curso será capaz de:

1. Comprender la sustentabilidad ecológica basada en la ecología.
2. Comprender la sustentabilidad económica basada en la eficiencia de los sistemas

3. Comprender la sustentabilidad social basada en un principio de equidad.

IV. TEMARIO:

1. INTRODUCCIÓN

- a. Un poco de historia
- b. Problemas detectados en los patrones de desarrollo
- c. Definición de términos y conceptos
- d. Equivalencia entre sustentabilidad y sostenible
- e. Tipos de sostenibilidad en el desarrollo sostenible
- f. Concepto de desarrollo sustentable
- g. El concepto de desarrollo sostenible en México

2. ENFOQUES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

- a. Modelo del desarrollo sustentable
- b. Recursos para lograr la sustentabilidad ambiental
- c. Los ámbitos del desarrollo sustentable
- d. Los resultados del desarrollo sustentable

3. SOCIEDAD SUSTENTABLE

Indicadores de sustentabilidad:

Calidad de vida, sustentabilidad ecológica y conservación de los sistemas que soportan la vida

4. LA SUSTENTABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOLÓGICO

- a. El desarrollo económico y la degradación ecológica
- b. Los conceptos de sostenido y sostenible en agricultura
- c. Principios ecológicos para el desarrollo de agroecosistemas

5. SUSTENTO POLÍTICO-SOCIAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

- a. Equidad social
- b. Responsabilidad y eficiencia de instituciones públicas

6. UNA VISIÓN DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

- a. Concepto de desarrollo desde el punto de vista del PIB
- b. Lo sostenible de la naturaleza
- c. Educación ambiental

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
4. 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:

- 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.
- Odum, P. E. 1987. Fundamentos de Ecología. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V. México D. F. 422 p.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

- Krebs, Ch. 1985. Ecología. Estudio de la Distribución y Abundancia. Ed. HARLA. Méx. D.F. 530 p.
- Miller, JR. T. G. 1994. Ecología y medio ambiente. Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C. V. México, D. F.867 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

