

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	8
2341088	ECOLOGIA E IMPACTO AMBIENTAL		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	II
H. PRAC. 0.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Manejar los conceptos ecológicos básicos para describir e interpretar las interacciones de los organismos con su medio ambiente, de forma tal que le permita analizar el impacto de las actividades humanas sobre el ambiente.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer los principales conceptos utilizados en el estudio de los ecosistemas.
- Identificar los elementos bióticos y abióticos, así como los flujos de materia y energía presentes en los diversos ecosistemas.
- Ubicar a las poblaciones y comunidades como unidades de estudio.
- Reflexionar con ética sobre el impacto del hombre en los ecosistemas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.

1.1 Conceptos básicos.

1.2 Divisiones de la Ecología.

1.3 Disciplinas relacionadas.

1.4 Desarrollo de la Ecología en México.

2. Ecosistemas: elementos bióticos y abióticos, flujos de energía y materia.

2.1 Elementos bióticos y abióticos de los ecosistemas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 349

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

- 2.2 Flujos de materia en el ecosistema: los ciclos biogeoquímicos.  
2.3 Flujos de energía en el ecosistema: productividad y cadenas tróficas.  
2.4 Estabilidad y evolución de los ecosistemas: la sucesión ecológica.
3. Dinámica de poblaciones.  
3.1 La población como unidad de estudio.  
3.2 Parámetros de caracterización de una población.  
3.3 Estabilidad y evolución de las poblaciones.
4. Comunidades: interacciones entre especies dentro de un ecosistema.  
4.1 Estructura y delimitación de las comunidades.  
4.2 La competencia por recursos limitados: nichos ecológicos.  
4.3 Interacción y dependencia entre especies en una comunidad.  
4.4 Estabilidad y clímax de las comunidades.
5. Respuesta de los organismos a los cambios ambientales.  
5.1 Estrés ambiental y capacidad de respuesta de los organismos.  
5.2 Adaptación, desplazamiento e invasión de nichos desocupados.  
5.3 Extinción de especies.
6. El impacto humano sobre los ecosistemas.  
6.1 El impacto de la actividad humana sobre los ecosistemas: capacidad de carga y resiliencia del ecosistema.  
6.2 Principales agentes contaminantes en el agua, el aire y el suelo.  
6.3 Manejo y conservación de los ecosistemas.  
6.4 Instrumentos de política ambiental.  
6.5 La evaluación de impacto ambiental: metodologías, indicadores y medidas de prevención, mitigación y remediación de los impactos ambientales.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

El profesor iniciará cada sesión con una síntesis del tema anterior y una breve introducción a los temas a desarrollar, con la finalidad de establecer la continuidad de los mismos. Fomentará el trabajo colectivo a través de la presentación por parte de los alumnos de seminarios y trabajos impresos; estimulará y coordinará la exposición, participación y el debate argumentado, ya sea en forma individual o por equipo. Supervisará la elaboración de un trabajo final orientado a la identificación y análisis de estudios de caso relacionados con el impacto humano sobre los ecosistemas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2341088

ECOLOGIA E IMPACTO AMBIENTAL

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

## Evaluación Global:

Podrá incluir la presentación de un mínimo de tres evaluaciones periódicas escritas, seminarios grupales e individuales y trabajos escritos elaborados en forma grupal o individual, así como la participación en debates argumentados. Los factores de ponderación para cada actividad serán definidos a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio del curso.

## Evaluación de Recuperación:

Consistirá de una evaluación escrita de los contenidos teóricos prácticos del programa y, a juicio del profesor, esta evaluación podrá ser global o complementaria.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

## Necesaria:

1. Arana, F. 1986. Ecología para principiantes. Trillas. México.
2. Begon, M., Harper, J., Townsend, C. 1996. Ecology. 3rd ed. Blackwell Science. Cambridge UK.
3. González, J. 2002. La responsabilidad por el daño ambiental en México. El paradigma de la reparación. UAM-Azcapotzalco. México.
4. Krebs, C. 1994. Ecology. 4th ed. Harper Collins. New York, USA.
5. Margalef, R. 1981. Ecología. 2a ed. Planeta. Barcelona, España.
6. Odum, E. 1991. Ecología. 3a ed. Interamericana. México.
7. Westman, W. 1985. Ecology, impact assessment, and environmental planning. Wiley Interscience. New York, USA.
8. Wilson, E. 1992. The diversity of life. WW Norton & Co. New York, USA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO