



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD / CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
2906063	PRINCIPIOS DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	I
H. PRAC. 3.0				

**OBJETIVO(S):**

**Objetivos Generales:**

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

- Reconocer los principales conceptos utilizados en el estudio de 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 éticamente sobre el impacto del hombre en los ecosistemas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción.

Conceptos básicos.

Divisiones de la ecología.

Disciplinas relacionadas.

Desarrollo de la ecología en México.

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

Elementos bióticos y abióticos de los ecosistemas.

Flujos de materia en el ecosistema: los ciclos biogeoquímicos.

Flujos de energía en el ecosistema: productividad y cadenas tróficas.

Estabilidad y evolución de los ecosistemas: la sucesión ecológica.

3. Dinámica de poblaciones.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2906063

PRINCIPIOS DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

La población como unidad de estudio.  
Parámetros de caracterización de una población.  
Estabilidad y evolución de las poblaciones.

4. Comunidades: interacciones entre especies dentro de un ecosistema.  
Estructura y delimitación de las comunidades.  
La competencia por recursos limitados: nichos ecológicos.  
Interacción y dependencia entre especies en una comunidad.  
Estabilidad y clímax de las comunidades.

5. Respuesta de los organismos a los cambios ambientales  
Estrés ambiental y capacidad de respuesta de los organismos.  
Adaptación, desplazamiento e invasión de nichos desocupados.  
Extinción de especies.

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

En las sesiones de teoría el profesor procurará acompañar sus clases con ejemplos específicos de los temas. En las sesiones de práctica se harán talleres de discusión de artículos. Adicionalmente, se hará trabajo colectivo a través de la presentación por parte de los alumnos de seminarios y trabajos escritos; elaboración de un trabajo final orientado a la identificación y análisis de estudios de caso relacionados con la gestión ambiental.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

La evaluación tomará en consideración:

- Los seminarios grupales e individuales.
- Los trabajos escritos elaborados en forma grupal o individual.
- La participación en debates argumentados.
- Las evaluaciones periódicas.

La ponderación será a criterio del profesor.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2906063

PRINCIPIOS DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE

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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 346  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO