



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
Y FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**

Carrera: Licenciatura en Tecnología

***Programa de la Asignatura:*
ECOLOGÍA**

***Clave:* *No. de créditos:* 10 *Semestre:* 6º, 7º u 8º**

DURACIÓN DEL CURSO:

***Semanas:* 16**

***Horas a la semana:* 5 (*Teoría:* 5, *Prácticas:* 0)**

***Horas totales al semestre:* 80 (*Teoría:* 80, *Prácticas:* 0)**

***Carácter de la asignatura:* Optativo.**

***Modalidad:* Curso.**

***Tipo de asignatura:* Teórica.**

***Tronco de desarrollo:* Terminal.**

***Área de conocimiento:* Ecología.**

OBJETIVO

Introducir al estudiante al conocimiento de las bases conceptuales de la Teoría Ecológica y de la Teoría de la Evolución. Introducir al estudiante a entender la conexión de la Teoría Ecológica con el manejo de los ecosistemas y sus componentes.

REQUISITOS

Ninguno

ASIGNATURAS ANTECEDENTES:

Ninguna

**ASIGNATURAS CONSECUENTES:**

Ninguna.

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAS:

| | |
|----------------------------|-------|
| Exposición oral | (x) |
| Exposición audiovisual | (x) |
| Ejercicios dentro de clase | (x) |
| Ejercicios fuera del aula | (x) |
| Seminarios | (x) |
| Lecturas obligatorias | (x) |

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS:

| | |
|----------------------------------|-------|
| Exámenes parciales | (x) |
| Examen final | (x) |
| Trabajos y tareas fuera del aula | (x) |

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Dada la amplitud y actualidad que se desea en cada uno de los temas, el profesor debe tener una visión amplia sobre los temas y problemas ambientales, de preferencia un investigador consolidado en el campo de la ecología. Esta asignatura se impartirá por varios profesores especialistas en cada tema.

TEMAS:**# HORAS**

| | | |
|-----|---|----|
| I | El proceso evolutivo | 10 |
| II | El predicamento ambiental | 8 |
| III | Origen y evolución del ambiente natural (el tiempo) | 16 |
| IV | Diversidad en el medio natural (el espacio) | 14 |
| V | Historia del desarrollo de la teoría ecológica | 8 |
| VI | Sistemas ecológicos | 12 |
| VII | Manejo de ecosistemas | 12 |

Total horas 96

**REFERENCIAS DEL CURSO**

Ricklefs, R., y Millar, G. 1999.

Ecology.

Freeman & Co. Nueva York.

Futuyma, D. 1998.

Evolutionary biology.

Segunda edición. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA.

Golley, F. 1993.

The history of the ecosystem concept.

Yale University Press. New Haven & London.

Hagen, J. B. 1992.

An entangled bank: The origins of ecosystem ecology.

Rutgers University Press, New Brunswick.

MacIntosh, R. P. 1986.

The background of ecology.

Cambridge University Press, Cambridge.

Lovelock, J. 1998.

The ages of Gaia. A biography of our living Earth.

WW Norton & Co. New York.

**CONTENIDO DE LOS TEMAS DEL CURSO**

| Unidad | Tema | Horas Clase |
|---------------|--|--------------------|
| I | El proceso evolutivo 1.1 Origen y evolución del universo. 1.2. Origen y evolución de la tierra. 1.3 Origen y evolución de la vida. 1.4 Origen y evolución del hombre. | 10 |
| II | El predicamento ambiental 2.1 Crecimiento demográfico. 2.Cambio global. | 8 |
| III | Origen y evolución del ambiente natural (el tiempo) 3.1 Génesis de suelos y el paisaje (tectónica de placas, vulcanismo, erosión, depositación, dinámica fluvial). 3.2 Teorías del origen de la vida. 3.3 Teorías de la selección natural. 3.4 Especiación y extinción | 16 |
| IV | Diversidad en el medio natural (el espacio) 4.1 Geografica (geología, clima, suelos) 4.2 Biología (formas de vida, biomas, biogeografía) 4.3 Humana (diversidad cultural) | 14 |
| V | Historia del desarrollo de la teoría ecológica | 8 |
| VI | Sistemas ecológicos 6.1 Teoría de sistemas 6.2 Componentes 6.3 Mecanismos de retroalimentación 6.4 Teoría de jerarquías y escalas 6.5 Estabilidad, resiliencia | 12 |
| VII | Manejo de ecosistemas 7.1 Ordenamiento 7.2 Explotación 7.3 Conservación 7.4 Restauración | 12 |