

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.**

**BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN  
(ASIGNATURA OPTATIVA)**

**CICLO  
OPTATIVA**

**CLAVE DE LA ASIGNATURA  
CA-802**

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

El objetivo de esta asignatura es enseñar al estudiante la relevancia que tiene la diversidad biológica de nuestro planeta y su conservación. Esto se analizará en el marco de la pérdida de biodiversidad debido, entre otras causas, a la contaminación ambiental, la deforestación de selvas y bosques y al cambio climático global. Así, el estudiante entenderá cuales son los principales factores que están causando la pérdida de biodiversidad, a la vez que entenderá cuáles son los servicios y beneficios que los ecosistemas naturales proporcionan a las sociedades humanas.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**Unidad 1. Biología de la conservación**

1. ¿Qué es la biología de la conservación?
2. La fisiología de la conservación: una nueva disciplina
3. ¿Qué conservar y por qué?

**Unidad 2. Diversidad biológica**

1. ¿Qué es la diversidad biológica?
2. Beneficios que nos proporciona la biodiversidad
3. Biodiversidad y conservación en México
4. ¿En dónde se encuentra la mayor diversidad biológica del mundo?
5. Tipos de diversidad: alfa, beta y gama
6. Índices de diversidad, riqueza y equidad

**Unidad 3. Biodiversidad y economía**

1. Economía ecológica y valores económicos directos
2. Valores económicos indirectos
3. Valores éticos

**Unidad 4. Amenazas a la diversidad biológica**

1. Cambio climático global
2. Destrucción de hábitat
3. Fragmentación
4. Degradación
5. Sobreexplotación
6. Especies invasoras
7. Enfermedades

**Unidad 5. Extinción y vulnerabilidad a la extinción**

1. Categorías de riesgo según la Norma Oficial Mexicana
2. Método de evaluación de riesgo de extinción según la Norma Oficial Mexicana
3. Categorías de riesgo según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

**Unidad 6. Conservación a nivel de poblaciones y de especies**

1. Problemas de poblaciones pequeñas
2. Biología poblacional aplicada
3. Establecimiento de nuevas poblaciones
4. Estrategias de conservación ex situ

**Unidad 7. Aplicaciones prácticas**

1. Establecimiento de áreas protegidas
2. Diseño de redes de áreas protegidas
3. Manejo de redes de áreas protegidas
4. Protección de la biodiversidad fuera de áreas protegidas

**Unidad 8. Conservación y sociedades humanas**

1. Conservación y desarrollo sustentable a niveles nacional y local
2. Enfoque internacional para la conservación y el desarrollo sustentable
3. Una agenda para el futuro

### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Dentro de cada tema del programa el estudiante realizará una exposición oral de un artículo científico relacionado, seguida de discusión grupal en clase. Además se asignarán tareas obligatorias, como escritura de proyectos y ensayos cortos, que deberán entregarse en fechas estipuladas. Para esta asignatura, el estudiante deberá dedicar un total de 160 horas; 64 de ellas serán presenciales y las restantes 96 horas serán dedicadas a la lectura de textos, realización de tareas, y preparación de presentaciones y escritura de ensayos (créditos totales = 10).

### **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

La calificación final será dividida en cuatro partes que tendrán la misma ponderación: tareas (25%), participación en clases (25%), exposición oral con entrega de resumen (25%) y ensayo final (25%). El ensayo escrito final deberá ser sobre alguno de los temas tratados en el curso. Todas estas actividades serán evaluadas considerando una escala de calificación de 1.0 a 10.0. Para aprobar y acreditar la materia, el estudiante deberá obtener una calificación final mínima de 7.0.

### **LIBROS GUÍA**

- Carroll SP & Fox CW (2008) Conservation Biology: Evolution in Action. Oxford University Press, USA.
- Caughley G & Gunn A (1995) Conservation Biology in Theory and Practice, Blackwell Science, USA.
- Dobson A (1998) Conservation and Biodiversity. Scientific American, USA.
- Fiedler PL & Kareiva PM (1998) Conservation Biology for the Coming Decade. Chapman & Hall, UK.
- Frankham R & Ballou JD (2003) Introduction to Conservation Genetics. Cambridge University Press, UK
- Hobbs RJ & Saunders DA (1992) Reintegrating Fragmented Landscapes, Towards Sustainable Production and Nature Conservation. Springer, Netherlands.
- Hunter ML (1999) Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems. Cambridge University Press, UK.
- Hunter ML (2001) Fundamentals of Conservation Biology, 2nd ed. Blackwell Science, USA.
- Kinzig AP, Pacala SW & Tilman D (2002) The Consequences of Biodiversity. Princeton University Press, USA.
- Loreau M, Naeem S & Inchausti P (2002) Biodiversity and Ecosystem Functioning. Oxford University Press, UK.
- Meffe GK & Carroll CR (1997) Principles of Conservation Biology, 2nd ed. Sinauer, USA.
- Primack RB (2002) Essentials of Conservation Biology, 3rd ed. Sinauer, USA.
- Sutherland WJ & Hill DA (1995) Managing Habitats for Conservation. CUP, USA
- Van Dyke F (2008) Conservation Biology Foundations, Concepts, Applications, 2nd ed. Springer, USA.