

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

5ª VERSION

NOMBRE DE MATERIA

ECOLOGÍA DE POPOBLACIONES

CODIGO DE MATERIA

EC103

DEPARTAMENTO

ECOLOGÍA

CODIGO DE DEPARTAMENTO

EC

CENTRO UNIVERSITARIO

Ciencias Biológicas y Agropecuarias

CARGA HORARIA TEORIA

21

PRACTICA

42

TOTAL

63

CREDITOS

6

TIPO DE CURSO

TEÓRICO-PRÁCTICO

NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL

LICENCIATURA

PRE-REQUISITOS

**ECOLOGÍA GENERAL
BIOESTADÍSTICA,
GENÉTICA**

COPRE-REQUISITOS

**FISIOLOGÍA ANIMAL
COMPARADA**

FECHA DE ELABORACIÓN

MARZO DE 1997

ACADEMIA

ECOLOGÍA

PARTICIPANTES

**Dra. Mónica Elizabeth Riojas López
M.C. Fco. Martín Huerta Martínez
M.C. Martín Pérez Peña
M.C. Alejandro Muñoz Urias
M.C. Eduardo Juárez Carrillo
M.C. Ernesto López Uriarte**

OBJETIVO GENERAL

Comprender y estudiar cuales son las causas que determinan la abundancia de las poblaciones silvestres y sus fluctuaciones temporales y espaciales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Que el alumno identifique a la población como una unidad de organización en Ecología, que tiene una estructura y una dinámica particular.
- 2.- Que el alumno conozca y comprenda los procesos y fenómenos que determinan y modifican la abundancia, dispersión y composición de la población en tiempo ecológico y las consecuencias evolutivas de estas fluctuaciones, así como el papel de las poblaciones en los patrones y procesos de la comunidad.
- 3.- Que el alumno adquiera una actitud crítica hacia la observación de los fenómenos poblacionales, que lo conduzcan al al ejercicio del estudio científico en Ecología.
- 4.- Que el alumno obtenga sus propias conclusiones acerca de la relación entre la modificación de la estructura y dinámica de las poblaciones y la actual crisis ecológica y ambiental.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

UNIDAD I. DENSIDAD POBLACIONAL

- 1.1 Concepto de población
- 1.2 Naturaleza y atributos de la población
- 1.3 Densidad de la población
- 1.4 Natalidad
- 1.5 Mortalidad
- 1.6 Migración
- 1.7 Sobrevivencia
- 1.8 Tablas de vida
- 1.9 Estructura de edades
- 1.10 Proporción de sexos

UNIDAD II. CRECIMIENTO Y REGULACIÓN DE LAS POBLACIONES

- 2.1 Crecimiento poblacional
- 2.2 Regulación de las poblaciones

UNIDAD III. ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

- 3.1 Arreglo espacial
- 3.2 Sociabilidad
- 3.3 Sistemas de apareamiento
- 3.4 Interacciones bióticas

UNIDAD IV. NICHO ECOLÓGICO

- 4.1 Concepto de nicho ecológico
- 4.2 Dimensiones del nicho
- 4.3 Adaptación y selección de hábitat

UNIDAD V. EVOLUCIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS POBLACIONES

- 5.1 Adaptación
- 5.2 Evolución

BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- Begon, M. 1989. Ecología Animal. Modelos de cuantificación. Trillas. México.
- 2.- Begon, M., J. L. Harper y C. R. Townsend. 1995. Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Omega, Barcelona
- 3.- Brower, J. E. and J. H. Zar 1977. Field and Laboratory Methods for General Ecology. Brown Company Publishers
- 4.- Colinbaux, P. 1993. Ecology 2. John Wiley. New York.
- 5.- Krebs, Ch. J. 1995. Ecology. The experimental analysis of distribution and abundance 4a edn. Harper Collins College Publishers. New York.
- 6.- Pianka, E. 1994. Evolutionary Ecology. Harper Collins College Publishers. New York.
- 7.- Silvertown, S. J. 1991. Introduction to Plant Population Ecology. Longman Scientific and Technical
- 8.- Mackenzie, A., A.S. Ball & S.R. Virdee 1998. Instant Notes in Ecology. Bios Scientific Publishers. Springer Verlag. 321 pp.
- 9.- Gotelli, N.J. 1995. A Primer of Ecology. Sinauer Associates Inc. Massachussets.
- 10.- Molles, M. 1999 Ecology. Principles and applications. McGraw Hill.
- 11.- Smith, R. L. y T. M. Smith 2001. Ecología. 4a Edición. Addison Wesley. 642 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Publicaciones periódicas como:

Annual Review of Ecology and Systematics
Ecological Applications
Ecology
Journal of Arid Environments
Journal of Ecology
Oecologia
Trends in Ecology and Evolution

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Consideramos que un curso teórico-práctico como el presente, la transmisión del contenido de la materia, es responsabilidad del profesor y de la literatura de consulta, así como de materiales apropiadamente programados y la transferencia del método y espíritu de la materia al laboratorio o al trabajo de campo. Permitiendo al docente dirigir y coordinar las actividades de aprendizaje e el laboratorio o en el campo, esperando obtener por este medio alguna dosis de aprendizaje por descubrimiento. Se pretende proponer la idea de unificar el aula, el laboratorio y el campo diseñando una apertura del curso armada con auxiliares didácticos diseñados ex profeso bajo el esquema; lectura-investigación; exposición-discusión; demostración- ejercicios-práctica-experimentación; evaluación-medición-acreditación-promoción. Con este modelo se pretende flexibilizar el modo didáctico con estilo pedagógico de "circulación de conceptos" y su uso circular, para llevar a cabo continuos y ascendentes ritmos de apertura, desarrollo y conclusión del aprendizaje escolar.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El estudiante podrá participar en la elaboración de planes de manejo y conservación de especies y ecosistemas, así como en aquello donde sea necesario conocer la dinámica de una población silvestre de interés comercial y/o para la conservación.

Se podrá desempeñar tanto en el sector público como privado y educativo.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, VALORES, ETC.

El estudiante adquirirá los conocimientos básicos que le permiten comprender los fenómenos que causan la fluctuación de la abundancia de las poblaciones y como la interacción con otros elementos de la comunidad determinan la dinámica de la misma.

Conocerá los métodos que tradicionalmente se emplean en ecología de poblaciones para cuantificar la densidad de estas, dependiendo del objetivo del trabajo y el tipo de población de la cual se quiera obtener dicha información.

Se familiarizará con las técnicas demográficas empleadas para calcular las tasas de natalidad y mortalidad de las poblaciones, así como tasas de reemplazo.

Conocerá el papel que juegan las interacciones entre los individuos, para mantener la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, así como la importancia de considerar las poblaciones como parte de u todo.

Desarrollará una visión holística de la naturaleza.

MODALIDADES DE EVALUACION

| | |
|--|-------------|
| 3 exámenes parciales (10% cada uno)..... | 30% |
| 3 trabajos de investigación (10% cada uno)..... | 30 % |
| Participación | |
| Asistencia..... | 5% |
| Seminarios y presentaciones orales | 10% |
| Trabajo prácticos (incluye asistencia y presentación de reporte)..... | 25% |
| TOTAL..... | 100% |

La calificación mínima promedio de los tres exámenes parciales debe ser igual a 60 para que el resto de los aspectos a evaluar sean tomados en cuenta.

MAPA CONCEPTUAL

