

Elaboró: Sergio Guerrero Vázquez

Fecha de elaboración: enero 2017

Programa de estudio de la materia:		Ecología de Poblaciones			
CLAVE:		ÁREA DE FORMACIÓN	Especializante	TIPO:	Tópico Selecto
DEPARTAMENTO		Botánica y Zoología	NIVEL:		Maestría
Horas semana Conducción Docente	2	Horas semana trabajo individual	2		HORAS TOTALES: 64
CRÉDITOS:		4	Prerequisitos sugeridos:		

PRESENTACIÓN DEL CURSO

El presente curso pretende ofrecer a los estudiantes las herramientas mínimas necesarias que les permitan realizar investigaciones sobre ecología de poblaciones tanto animales como vegetales, así como identificar algunos procesos en los que se ven inmersos y la relevancia del papel que desempeña en los mismos. En enfoque fundamental es cuantitativo, que conduzca a análisis detallados de la estructura y funcionamiento de esas unidades ecológicas, pudiendo llevar los resultados a campos de la biología aplicada.

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para el estudio de la estructura y función de las poblaciones tanto de fauna como de flora.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Analizar los distintos factores que se involucran en la toma de datos de poblaciones ecológicas.
2. Obtener herramientas para la cuantificación de poblaciones.
3. Evaluar la estructura de las poblaciones.

PERFIL DE EGRESO

Al finalizar el curso de la presente materia, el alumno tendrá los elementos para explicar la estructura y el funcionamiento de las poblaciones, analizar modelos, interpretar datos, aplicar los resultados de los mismos; además de escribir un reporte científico.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

El alumno tendrá capacidad para:

1. Reconocer conceptos de ecología, genética, biogeografía y sistemática aplicable en la implementación de estrategias y acciones de conservación y manejo
2. Diseñar proyectos de ecología enfocadas al estudio de las poblaciones tanto animales como vegetales.
3. Reconocerá la relevancia de la evaluación de la estructura y funcionamiento de las poblaciones.
4. Generará reportes científicos.

METODOLOGÍA DEL CURSO (modalidad el proceso enseñanza aprendizaje)

El curso consta de una parte teórica y una parte práctica. La teoría se cubrirá en horas clase, incluyendo exposiciones por el maestro, algunas ponencias por profesores invitados, exposiciones por los alumnos y complementada por lecturas formales extra-clase. La parte práctica incluirá trabajo de gabinete y una salida de campo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Exámenes	40 %
Prácticas de campo y laboratorio	20 %
Trabajo final	30 %
Lecturas	10 %
TOTAL	100 %

CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1. Muestreo y Diseños Experimentales

- 1.1 Determinación de tamaños de muestra
- 1.2 Diseño de muestreos

UNIDAD 2. Estimación de la abundancia

- 2.1. Técnicas de captura recaptura
- 2.2. Técnicas de remoción
- 2.3. Técnicas de transectos en línea y métodos de distancia
- 2.4. Técnicas de parcelas

UNIDAD 3. Estructura de las poblaciones

- 3.1. Natalidad y mortalidad
- 3.2. Migración
- 3.3. Tablas de vida

UNIDAD 4. Patrones espaciales

- 4.1 Patrones espaciales
- 4.2 Índices de dispersión

UNIDAD 5. Temas de actualización en ecología de poblaciones

BIBLIOGRAFÍA

- Begon M., Mortimer M. 1981. Population ecology: a unified study of animals and plants. Blackwell, Oxford.
- Berryman, A.A. 1981. Population Systems: A General Introduction. Plenum Press, New York.
- Caughley, G. 1978. Analysis of vertebrate populations. John Wiley, Chichester.
- Goodenough L.J. and McKinion, J.M. 1992. Basics of Insect Modelling. American Soc. of Agric. Engineers, St. Joseph (MI).
- Hutchinson, G.E. 1978. An introduction to population ecology. Yale Univ. Press, New Haven.

- Jeffers J.N.R. 1978. An introduction to systems analysis: with ecological applications. Edward Arnold, London.
- Krebs, C.J. 1999. Ecological methodology. Addison Welsey. California.
- Logan, J.A. and Hain, F.P. (eds.) 1991. Chaos and insect ecology. VPI&SU, Blacksburg.
- Maynard Smith J. 1974. Models in ecology. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Pedigo, L.P. 1989. Entomology and pest management. Macmillan, New York.
- Pielou, E.C. 1976. Population and community ecology. Gordon and Breach Sci. Publ. New York.
- Renshaw E. 1991. Modelling populations in space and time. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Royama, T. 1992. Analytical population dynamics. Chapman and Hall, New York.
- Southwood, T.R.E. 1978. Ecological methods with special reference to the study of insect populations. Chapman and Hall, New York.
- Tokeshi, M. 1999. Species coexistence: ecological and evolutionary perspectives. Blackwell *para la Conservación*. UICN-PNUMA-WWF.
- Varley, G.C., Gradwell, G.R., and Hassell, M.P. 1973. Insect population ecology: an analytical approach. Blackwell, Oxford.