

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Instituto de Ciencias Biomédicas	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias Químico Biológicas	Créditos:	8
Materia:	Ecología de Poblaciones	Carácter:	Obligatorio
Programa:	Biología	Tipo:	Curso
Clave:	BAS391099		
Nivel:	Avanzado		
Horas:	80	Teoría: 48	Práctica: 32

II. Ubicación	
Antecedentes:	Ninguno Clave
Consecuente:	Ninguna

III. Antecedentes
Conocimientos: Conocimientos básicos de Biología de campo, Bioestadística, Flora y Fauna, Taxonomía.
Habilidades: Manejo de equipo de laboratorio y campo.
Actitudes y valores: Disposición a realizar actividades de campo, al trabajo en equipo y poseer especial apreciación por la naturaleza.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Proporcionar las bases del funcionamiento y distribución de las poblaciones en torno a su medio ambiente, así como el conocimiento integral de su estructura y dinámica a través del tiempo.

V. Compromisos formativos

Conocimientos: El alumno al final de este curso tendrá el conocimiento de la dinámica que viven las poblaciones principalmente animales y vegetales, los factores que generan éstos cambios y los efectos que se desarrollan en la naturaleza a nivel general y particular.

Habilidades: Destreza en el manejo de equipo de campo y uso de herramientas estadísticas para muestreos de poblaciones e individuos.

Actitudes y valores: valoración hacia la naturaleza. Reconocimiento del elemento social en la conservación de la biodiversidad.

Problemas que puede solucionar: Formar programas de aprovechamiento sustentable de las principales especies que tengan uso potencial y se encuentren sobreexplotadas. Generar estrategias de recuperación de especies en estatus de conservación. Cumplir y desarrollar en campo con los objetivos sobre análisis de parámetros poblaciones que formen parte de los Estudios de Impacto Ambiental.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula

Laboratorio: Biodiversidad vegetal

Mobiliario:

Mesa redonda, escritorio, silla y mesabancos.

Población: Número deseable: 20

Material de uso frecuente: Pizarrón, Laptop, cañón proyector, TV y vídeo casetera

Condiciones especiales: Microscópio, Estereoscópio, Material de disección.

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. Introducción a la Ecología (15 HORAS)	1.1 Definición y campo de la ecología. 1.2 Factores bióticos y abióticos 1.3 Ecosistema y flujo de energía. 1.4 Tipos de ecosistemas 1.5 La ecología y su relación con otras disciplinas. 1.6 Ecología y evolución.	1. Exposición con variación Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión Práctica de campo sobre factores bióticos y abióticos en el ecosistema Reporte de Investigación sobre tipos de ecosistemas en México.
2. El medio físico y la distribución de los seres vivos (20 HORAS)	2.1 Factores limitantes y condiciones. 2.1.1 Humedad 2.1.2. Temperatura 2.1.3 Suelo 2.1.4 Otros factores:	2.Tres prácticas de campo sobre: A. Parámetros fisico-químicos y su efecto en la distribución de los organismos en un ecosistema. B. Modelos de distribución de una especie. C. Comparación de dos poblaciones

<p>3. Las Poblaciones (25 HORAS)</p>	<p>agua, luz, oxígeno. 2.2 Tipos de distribución de los organismos vivos. 2.3.2. Modelos de dispersión y relaciones con otros organismos. 3.1 La población como unidad de estudio. 3.2 Estimación de los parámetros de una población. 3.2.1 Densidad. 3.2.2 Natalidad y Mortalidad. 3.2.3 Inmigración y Emigración. 3.3 Crecimiento poblacional 3.3.1 Crecimiento exponencial. 3.3.2 Crecimiento logístico.</p>	<p>bajo un factor limitante. Elaboración de reportes de laboratorio Exposición por el alumno y debate grupal de un artículo referente al tema Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión Discusión de un Artículo 3.Tres prácticas de laboratorio sobre: 1. Curva de crecimiento 2. Crecimiento exponencial 3. Crecimiento logístico. Elaboración de reportes de laboratorio Exposición por el alumno y debate grupal Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p>
<p>4. Técnicas Demográficas (20 HORAS)</p>	<p>4.1 Demografía de organismos unitarios 4.2 Demografía de organismos modulares 4.3. Tablas de vida 4.4 Curvas de supervivencia 4.5 Cuadros de fecundidad 4.6 Índice reproductivo neto 4.7 Distribución de edades.</p>	<p>4.Dos prácticas de laboratorio sobre: A. Tablas de vida B. Cuadros de fecundidad C. Guías de Identificación de géneros y especies Elaboración de reportes de laboratorio Exposición por el alumno y debate grupal Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión Discusión de un artículo</p>

<p>5. Las Interacciones</p> <p>(20 HORAS)</p>	<p>4.8 Matriz de Leslie</p> <p>4.9 Regulación de la población</p> <p>5.1 Competencia Intraespecífica.</p> <p>5.1.1. Conceptos básicos</p> <p>5.1.2. Modelos para describir la competencia intraespecífica.</p> <p>5.2 Competencia Interespecífica.</p> <p>5.2.1. Conceptos básicos.</p> <p>5.2.2. Tipos de competencia y modelos.</p> <p>5.2.3. Exclusión competitiva.</p> <p>5.3 La depredación.</p> <p>5.3.1. Conceptos básicos.</p> <p>5.3.2. Tipos de depredación.</p> <p>5.4 Parasitismo.</p> <p>5.5 Herbivoría.</p> <p>5.6 El Mutualismo.</p> <p>5.6.1. Conceptos básicos.</p> <p>5.6.2. Tipos de mutualismo.</p>	<p>5. Dos prácticas de laboratorio sobre</p> <p>A. Competencia interespecífica</p> <p>B. Competencia interespecífica</p> <p>Elaboración de reportes de laboratorio</p> <p>Exposición por el alumno y debate grupal.</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p> <p>Discusión y reporte de un artículo indexado</p> <p>6. Investigación documental y reporte de video sobre tipos de depredación.</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p> <p>Práctica de laboratorio: Mutualismo obligado y facultativo</p> <p>Elaboración de reportes de laboratorio</p> <p>Exposición por el alumno y debate grupal.</p>
---	---	---

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional: seleccionar y subrayar en base al modelo 2020 la estrategia didáctica

que se utilizara

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) **aproximación empírica a la realidad**
- b) **búsqueda, organización y recuperación de información**
- c) **comunicación horizontal**
- d) **descubrimiento**
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) **evaluación**
- h) **experimentación**
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) **investigación**
- l) meta cognitivas
- m) **planeación, previsión y anticipación**
- n) **problematización**
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) **significación generalización**
- s) **trabajo colaborativo**

IX. Criterios de evaluación y acreditación

- a) **Institucionales de acreditación:**
 - Acreditación mínima de 80% de clases programadas
 - Entrega oportuna de trabajos
 - Pago de derechos
 - Calificación ordinaria mínima de 7.0
 - Permite examen de título: no
- b) **Evaluación del curso**

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Porcentajes por cada uno de los temas

Tema 1 10 %

Tema 2 20 %

Tema 3 30%

Tema 4 30%

Tema 5 10%

X. Bibliografía

- Eon, Harper y Townsend. C.R. 2005. Ecology, Individuals, Populations and Communities. Blackwell Scientific Publication. Oxford.
- Krebs J. Ch.1985. ECOLOGÍA. Estudio de la distribución y la Abundancia. 2ª. Edición. Harla, S.A. México.
- Rabkovich, J.E. 1980. **INTRODUCCION A LA ECOLOGIA DE POBLACIONES ANIMALES.** C.E.C.S.A. México.
- Sutton, B.D. 1994. **FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA.** Limusa, México.
- Pielou, E.C. 1974. **POPULATION AND COMUNITY ECOLOGY.** Gordon and Breach, Science Publs. Luc. N. York.
- Poole, R.W. 1974. **An Introduction to Quantitative Ecology.** Mc Graw-Hill, N. York.
- Smith M. T., R. L. Smith, 2007. Ecología. Sexta Edición. Pearson Addison Wesley. Madrid. 682 p.
- Bush, M.B. 1997. **Ecology of a Changing Planet.** Second Edition. Prentice Hall. United States of Am. United States of America.
- Colinvaux P. 1993. **ECOLOGY 2.** Congress in Publication Data. United States.

X. Perfil deseable del docente

a) **Grado Académico:** Maestría o Doctorado en Ciencias

b) **Área:** Ecología

c) **Experiencia:** De al menos tres años en docencia, investigación, laboratorio y/o en el campo

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Alejandro Martínez Martínez

Coordinador/a del Programa: D. Ph. Antonio De La Mora Covarrubias

Fecha de elaboración: 07 de Junio de 2010

Elaboró: D. Ph. Miroslava Quiñónez Martínez

Fecha de rediseño: No aplica

Rediseño: No aplica