

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 Comunidades	Carácter:	Obligatorio
Programa:	Biología	Tipo:	Curso
Clave:	BAS243908		
Nivel:	Avanzado		
Horas:	80	Teoría: 48	Práctica: 32

II. Ubicación	
Antecedentes:	Ninguno Clave: No aplica
Consecuente:	Ninguna

III. Antecedentes
Conocimientos: Conocimientos básicos de Biología de campo, Bioestadística, Conceptos básicos de Ecología.
Habilidades: Manejo de equipo de laboratorio, de campo y de computo.
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:

Generar las bases del conocimiento de la estructura física y biológica de las comunidades en torno a su medio ambiente, así como el funcionamiento integral de la dinámica de las comunidades a través del espacio y el tiempo.

V. Compromisos formativos

Conocimientos: Conocer las herramientas fiables capaces de medir la variación de la diversidad biológica en el espacio y en el tiempo que nos permitan estimar la información de las características de la biodiversidad y sus cambios en el ecosistema.

Habilidades: Manejo de programas computacionales como SPSS y Minitab para el análisis de los resultados

Actitudes y valores: Capacidad para trabajo en equipo y conducción de trabajos de investigación.

Problemas que puede solucionar: Inventariar y cuantificar la biodiversidad presente en un ecosistema, identificar el status de normatividad de las especies y buscar programas de recuperación de las mismas.

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 al estudio de las comunidades	1.1 Definición 1.2 Niveles de reconocimiento de las comunidades 1.3 Hipótesis sobre las comunidades: enfoque holístico, sistemático e individualista. 1.4 Interacciones que definen las comunidades. 1.5 Características y atributos de las comunidades.	1. Exposición con variación 2. Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión 3. Práctica de campo: Características de un ecosistema, factores bióticos y abióticos. 4. Análisis y presentación de un artículo
2. Estructura de las comunidades y su relación con el medio físico.	2.1 Estructura vertical y horizontal 2.2 Atributos de la estructura. 2.3 Relaciones fisonómico-	2. Tres prácticas de campo: a) Método de Danserau para análisis

<p>3. Las comunidades en el espacio</p>	<p>estructurales 2.4 Espectros biológicos 2.5 Diagramas de perfil 2.6 Comparaciones numéricas 2.7 Índices de asociación entre especies 2.8 Coeficientes de similitud. 3.1 Patrones de distribución espacial de las especies: zonación. 3.4 Análisis de gradientes directos e indirectos 3.5 Ordenación de las comunidades 3.6 Análisis multivariado 3.7 Clasificación de las comunidades 3.8 Método fitosociológico de Braun-Blanquet. 3.9 Clasificaciones numéricas 4.0 Análisis de cluster.</p>	<p>cualitativo de una comunidad vegetal c) Indices de Similitud entre pares de comunidades d) Uso de Componentes principales en una comunidad Análisis y exposición de un articulo relacionado Elaboración de reportes de laboratorio Exposición por el alumno y debate grupal Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p>
<p>4. Diversidad</p>	<p>4.1 Definición y componentes 4.2 índices de Diversidad y Modelos de abundancia-especie. 4.3 Patrones espaciales de diversidad 4.5 Diversidad y productividad 4.6 Gradientes de riqueza: heterogeneidad espacial, latitud, altitud, profundidad y</p>	<p>1. Practica de laboratorio: Uso de SPSS para análisis multivariado Análisis y exposición de un articulo relacionado Elaboración de reporte de laboratorio Exposición por el alumno y debate grupal Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p> <p>4. 1.Dos prácticas de campo y laboratorio sobre: Indices de diversidad y equitatividad Acumulación de especie 2. Análisis y exposición de un articulo relacionado Elaboración de reportes de laboratorio</p>

	<p>sucesión.</p> <p>4.7 Efectos de la diversidad en el funcionamiento del ecosistema</p>	<p>Exposición por el alumno y debate grupal</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p>
<p>5. Organización de la comunidad</p>	<p>5.1 Predación y competencia en comunidades en equilibrio.</p> <p>5.2 Amplitud y superposición de nichos.</p> <p>5.3 Cadenas alimenticias y niveles tróficos</p> <p>5.4 Roles funcionales y gremios</p> <p>5.4 Especies clave y dominantes</p>	<p>5.</p> <p>Análisis y exposición de un artículo relacionado y debate grupal.</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p>
<p>6. Comunidades en el tiempo</p>	<p>6.1 El disturbio como factor estructurador de las comunidades</p> <p>6.2 Disturbio y diversidad</p> <p>6.3 Heterogeneidad espacial y temporal</p> <p>6.4 Tipos de sucesión</p> <p>6.5 Etapas tempranas y avanzadas</p> <p>6.6 Estabilidad y Climax</p> <p>6.7 Sucesiones direccionales y cíclicas</p> <p>6.8 Teoría de la facilitación, inhibición y tolerancia.</p>	<p>6.</p> <p>Análisis y exposición de un artículo relacionado y debate grupal.</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</p>
<p>7. Ecosistemas</p>	<p>7.1 Definición y características</p> <p>7.2 Componentes biológicos principales</p>	<p>7. Practica de campo: Análisis de un ecosistema .</p>

	<p>7.3 Principales procesos: productividad, descomposición y ciclo de nutrientes.</p> <p>7.4 Tipos de ecosistemas.</p>	<p>Análisis y exposición de un artículo relacionado y debate grupal.</p> <p>Retroalimentación del maestro al finalizar cada sesión</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 20%

Tema 4 20%

Tema 5 10%

Tema 6 10%

Tema 7 10%

X. Bibliografía

- Smith M. T., R. L. Smith, 2007. Ecología. Sexta Edición. Pearson Addison Wesley. Madrid. 682 p.
- Krebs J. Ch.1985. ECOLOGÍA. Estudio de la distribución y la Abundancia. 2ª. Edición. Harla, S.A. 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.
- Eon, Harper y Townsend. C.R. 2005. Ecology, Individuals, Populations and Communities. Blackwell Scientific Publication. Oxford.
- Bush, M.B. 1997. Ecology of a Changing Planet. Second Edition. Prentice Hall. United States of Am. United States of America.
- Shaw. J.A. 2003. Multivariate Statistics for the Environmental Sciences. Oxford University Press Inc.
- McGarigal, K., S. Cushman, S. Stafford. 2000. Multivariate Statistics for Wildlife and Ecology Research. Springer-Verlag. NY.
- (El material bibliográfico se encuentra disponible en el laboratorio de recursos naturales para los alumnos asistentes de la material).

X. Perfil deseable del docente

- a) **Grado Académico:** Maestría o Doctorado en Ciencias
- b) **Área:** Ecología, dinámica de las Comunidades
- c) **Experiencia:** De al menos tres años en docencia, investigación, laboratorio y/o en el campo

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Ph. D. Alejandro Martínez Martínez

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

Fecha de elaboración: 8 de Junio de 2010

Elaboró: D. Ph. Miroslava Quiñónez Martínez

Fecha de rediseño: No aplica

Rediseño: No aplica