

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:	Manejo de Ecosistemas	Carácter:	Optativa	
Programa:	Biología	Tipo:	Curso	
Clave:	BAS392299			
Nivel:	Terminal			
Horas:	80	Teoría:	48	Práctica: 32

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

III. Antecedentes
<p>Conocimientos: El alumno deberá poseer conocimientos generales de ecología y recursos naturales. Reconocer y comparar los componentes y procesos ecológicos que ocurren en los distintos ecosistemas y biomas. Es deseable que el alumno tenga bases sólidas de Ecología general y de poblaciones, entre otras.</p> <p>Habilidades: Capacidad de investigación, proactivo para la búsqueda de información documental científica.</p> <p>Actitudes y valores: Comprometido con su formación profesional, proactivo, crítico, puntual, responsable y ético.</p>

IV. Propósitos Generales

El propósito fundamental del curso es:

Que el estudiante conozca, desarrolle y aplique los métodos para el manejo de los ecosistemas terrestres y acuáticos con un enfoque de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos.

V. Compromisos formativos

Conocimientos: El estudiante distinguirá los principales recursos naturales de la región, su ecología y posibles estrategias de manejo, así como los relacionados con el manejo sustentable de ecosistemas terrestres y acuáticos.

Habilidades: El alumno manejará de manera integrada los elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos de la región y aquellos que inciden en los ecosistemas terrestres y acuáticos regionales, nacionales e internacionales. Adquirirá capacidad de búsqueda de fuentes de información escrita y electrónica.

Actitudes y valores: Adquirir capacidad crítica y de análisis, con el compromiso de ser ético y responsable.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio: Laboratorio

Mobiliario: Mesa redonda y sillas

Población: Deseable 15 máximo 30

Material de uso frecuente:

Pizarrón, rotafolio, Lap –
Top y cañón de video,
televisión y videocasetera.

Condiciones especiales: Ninguna

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<p>Unidad I Generalidades sobre manejo de Ecosistemas</p>	<p>I.1 Generalidades sobre los ecosistemas</p> <p>Definición de Ecosistema</p> <p>Homeostasis</p> <p>I.2 Estructura de los Ecosistemas</p> <p>I.3 Estructura Biótica</p> <p>I.4 Factores Abióticos</p>	
<p>Unidad II Los Ecosistemas y su funcionamiento</p>	<p>II.1 Funcionamiento de los ecosistemas</p> <p>Productividad de los ecosistemas. Estructura trófica (elementos, vida y energía)</p> <p>II.2 Principios del funcionamiento de los Ecosistemas</p> <p>Ciclos biogeoquímicos globales.- Ciclo del agua. Las grandes cifras de los ciclos del carbono, nitrógeno, fósforo y azufre. Interacciones entre ciclos.</p>	

Temas	Contenidos	Actividades
Unidad III Ecosistemas	III.1 El equilibrio del ecosistema es el	

<p>equilibrados y desequilibrados</p>	<p>equilibrio de la población</p> <p>III.2 Potencial biótico y resistencia ambiental</p> <p>III.3 Dependencia de la densidad</p> <p>III.4 Mecanismos del equilibrio poblacional</p> <p>III.5 Curvas de crecimiento poblacional</p> <p>III.6 Sucesión ecológica</p>	
<p>Unidad IV Manejo de Ecosistemas Terrestres</p>	<p>IV.1 Praderas y sabanas. Características particulares.</p> <p>Estructura, función e impacto urbano.</p> <p>IV.2 Formaciones arbustivas y desiertos.</p> <p>Características particulares. Estructura, función e impacto urbano.</p> <p>IV.3 Tundra y Taiga. Características particulares.</p> <p>Estructura, función e impacto urbano.</p> <p>IV.4 Bosques templados. Características particulares.</p> <p>Estructura, función e impacto urbano.</p> <p>IV.5 Bosques tropicales. Características particulares.</p> <p>Estructura, función e impacto urbano.</p>	

Temas	Contenidos	Actividades
<p>Unidad V Manejo de Ecosistemas acuáticos</p>	<p>V.1 Lagos y lagunas V.2 Humedales de agua dulce V.3 Ríos y arroyos Océanos, zonas intermareales, estuarios, marismas y manglares. Características particulares. Estructura, función e impacto urbano.</p>	
<p>Unidad VI Los Ecosistemas, adaptaciones al cambio</p>	<p>VI.1 El cambio climático Gases con efecto invernadero Modelos de circulación atmosférica y del cambio global Escenarios del cambio en función del nivel de emisiones. Cambios en la composición del agua a lo largo del ciclo hidrológico Características químicas del agua de lluvia Efectos de la acidez de la lluvia en ecosistemas acuáticos y terrestres Situación actual del problema de la acidificación. Cambios en las especies y los ecosistemas Estructura de la litosfera e hidrosfera. Flujos de entrada y salida. Contaminación del suelo y análisis de la contaminación del agua. Modelos. VI.5 Estructura de la atmósfera. VI.6 El comportamiento atmosférico en el ciclo global Composición de la atmósfera. Flujos de entrada y salida: naturales y antropogénicos. Tiempos de renovación de compuestos atmosféricos Variabilidad y control de la composición de la atmósfera.</p>	

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

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 trasferencia
- 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:

Exámenes parciales	30 %	
Prácticas	10%	
Participación	10%	
Examen final	20%	
Ensayos y reportes de lectura (institucional)	15%	
Reportes de lectura	5%	
Otros trabajos de investigación	10%	

X. Bibliografía

Barrow, C. J. 1991, Land degradation. Development and Breakdown of terrestrial environments. Cambridge University Press. N. Y. 269 pp.

Baird, C. 1995. Environmental chemistry. Freeman and Co.

Butcher, SS. RJ Charlson, G.H. Orinas & G.V.Wolfe, 1992 Global Biogeochemical Cycles, Academic Press.

Clapham, W.B. Jr. 1981 Human ecosystems. MacMillan Publishing Co. Inc. N. Y.

Fredman, B. 1989. Environmental ecology. The impacts of pollution and other stresses on ecosystem structure and function. Academic Press, Inc. San Diego, California. 424 pp.

Krebs, J.CH. 1985 Ecología Estudio de la distribución y la abundancia 3a.Ed. Lat.

Libes, S.S., 1992. An introduction to marine biogeochemistry. John Wiley & Sons.

Manaham, S. 1994. Environmental chemistry. Lewis Pub.

McKinney, M. & R.M. Schoch. 1998. Environmental science, systems and solutions. Prentice Hall.

Raven, P.H., L.R. Berg & G.B. Johnson, 1993. Environment. Saunders Coll. Pub.

ReVelle, P., and Ch. ReVelle. 1992. The Global Environment. Securing a Sustainable Future. John and Bartlett Pub. London.

Schlesinger, W.H., 1991. Biogeochemistry. An analysis of global change. Academic Press.

Seager, J. 1995. The state of the environment atlas. Penguin Books.

Speranza, A., S.T., Baldi & R. Fantechi (EDS.).1995. Environment of quality of life.

Vazquez T.G. A 1993. Ecología y formación Ambiental, McGraw Hill México 303 pp.

Wilson, E. OL. 1978. On Human Nature. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. ABER, J.D & J.M. MELILLO, 1991. Terrestrial ecosystems. Saunders Coll. Pub.

X. Perfil deseable del docente

Biólogo con postgrado o especialidad en el área de manejo de ecosistemas

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Alejandro Martínez Martínez.

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

Fecha de elaboración: 12 de Febrero de 2008.

Elaboró: M. en C. S.P. Abraham Aquino Carreño.

Fecha de rediseño: 28 de Febrero de 2011.

Rediseño: M. en C. S.P. Abraham Aquino Carreño.