



ITSON
Educar para
Trascender

NOMBRE DEL CURSO: PRÁCTICA ECOLOGÍA
CLAVE/ID CURSO: 1120G / 005905
DEPARTAMENTO: DPTO CS. AGUA Y MEDIO AMBIENTE
BLOQUE/ACADEMIA A LA QUE PERTENECE: Ecología
INTEGRANTES DEL COMITE DE DISEÑO: Evelia Galindo Valenzuela, David Heberto Encinas Yepis, Juan Carlos Alvarez Yépiz

REQUISITOS:**HORAS TEORÍA:** 0**HORAS LABORATORIO:** 0**HORAS PRÁCTICA:** 2**CRÉDITOS:** 0**PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE LO RECIBE(N):** Ingeniería en Ciencias Ambientales**PLAN:** 2016**FECHA DE ELABORACIÓN:** Enero de 2019

Competencia a la que contribuye el curso: Caracterizar el estado y funcionamiento de los sistemas naturales, tomando como referencia los métodos y/o herramientas acordes a cada sistema.	Tipo de Competencia Específica
Competencia(s) generica(s) de impregnación: Solución de problemas: Define y analiza problemas de la vida cotidiana o profesional para encontrar soluciones pertinentes, factibles y oportunas, aplicando conocimientos y técnicas pertinentes a la naturaleza del problema y a las posibles alternativas de solución. Trabajo en equipo: Desarrolla actividades de trabajo colaborativo entre diversas personas para cumplir con objetivos específicos comunes a estas, a las áreas y a las organizaciones a las que pertenecen o en las que trabajan Aprendizaje autónomo: Participa continuamente y por iniciativa propia en actividades de aprendizaje que le ayudan a satisfacer sus necesidades de desarrollo personal y profesional aprendizaje, aplicando diversos recursos y estrategias de acceso al conocimiento.	Nivel de Dominio Intermedio

Descripción general del curso: Este curso pertenece al tercer semestre, del Bloque de Caracterización Ambiental, se compone de dos unidades de competencia en los cuales el estudiante analizará de manera práctica la gran diversidad de flora que existe dentro de los ecosistemas de la región, así como caracterizar su función, además desarrollará competencias genéricas como; Solución de problemas, trabajo en equipo y aprendizaje autónomo, para este curso no se requiere ningún requisito previo.

Unidad de Competencia 1	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Identificar la aplicación de ecología en el estudio de los ecosistemas mediante el análisis de la caracterización de los factores medio ambientales para evaluar su función y estado.	<p>Señalar la función de la ecología en estudios de los ecosistemas.</p> <p>Identificar la seguridad en trabajo de campo, mediante la consulta de manuales de prácticas de campo.</p> <p>Identificar el funcionamiento del material y equipo de campo para la caracterización de un ecosistema, mediante su análisis y uso.</p> <p>Señalar los aspectos observables cuantitativamente de forma ordenada y coherente de un ecosistema, resaltando los rasgos ambientales más relevantes, mediante una guía de observación.</p> <p>Señalar el relieve de un terreno mediante la utilización de técnicas de microtopografía.</p> <p>Identificar especies por nombre científico y su descripción fisionómica, con base a guías de reconocimiento de especies.</p>	<p>Ecología</p> <p>Seguridad en trabajo de campo</p> <p>Material y equipo básico utilizado en campo</p> <p>Caracterización de factores ambientales</p> <p>Microtopografía</p> <p>Descripción fisionómica de la vegetación mediante el método de Dansereau</p> <p>Identificación de especies de flora.</p>
Criterios de Evaluación		
Evidencias	Criterios	
D e Participación en prácticas de campo, donde se emplea las herramientas teóricas vistas en aula de clase.	Elaborado de acuerdo a la guía de observación, donde se evaluar:	

s e m p e ñ o s		El alumno muestra una actitud participativa. El alumno muestra un dominio de los conceptos básicos.
p r o d u c t o s	Diagrama de flujo de la práctica a realizar elaborado de manera individual. Reporte escrito en equipo de la actividad realizada, aportando conclusión de manera individual.	Elaborado de acuerdo a la siguiente estructura: Diagrama de flujo del procedimiento de la práctica Hecho a mano; en hoja blanca u hoja reutilizada, pero en buen estado. Limpieza Elaborado de acuerdo a la rúbrica de evaluación: Portada (indicando número y nombre de la práctica, datos de identificación de integrantes del equipo, nombre del maestro, fecha de entrega) Diagrama del procedimiento Resultados y discusión (tablas, gráficos, cálculos, etc) Conclusiones individuales Referencia bibliográficas Entregado en tiempo y forma
C o n o c i m i e n t o s	NA	

Unidad de Competencia 2	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Evaluar distintos ecosistemas de la región mediante un análisis ecosistémico con la finalidad de tener una visión amplia del funcionamiento del mismo y su importancia en relación a las características que los identifican.	Determinar la estructura de comunidades arbóreas mediante el método de cuadrante. Analizar los datos obtenido en campo mediante hojas de cálculo para la estimación de índices que puedan determinar la diversidad en una comunidad. Comprobar la diferencia de concentraciones de clorofila en diferentes hojas de un mismo individuo mediante un equipo de medición para la regulación de fotosíntesis. Llevar a cabo una caracterización ambiental por medio de las técnicas de análisis ecosistémicos para el conocimiento de los rasgos ambientales de los siguientes ecosistemas: Selva Baja Caducifolia, Matorral Xerófilo, Manglar. Analizar los datos obtenidos en campo mediante la caracterización de los ecosistemas para la evaluación del estado de cada uno de los ellos.	Método del cuadrante y mediciones en flora. Análisis estadísticos de flora. Análisis de índices de diversidad. Ecofisiología. Caracterización de ecosistemas.

Crterios de Evaluación

	Evidencias	Crterios
D e s e	Participación en prácticas de campo, donde se emplea las herramientas teóricas vistas en aula de clase.	Elaborado de acuerdo a la guía de observación, donde se evaluar: El alumno muestra una actitud participativa. El alumno muestra un dominio de los conceptos básicos.

m p e ñ o s		
P r o d u c t o s	Diagrama de flujo de la práctica a realizar elaborado de manera individual. Reporte escrito en equipo de la actividad realizada, aportando conclusión de manera individual.	Elaborado de acuerdo a la siguiente estructura: Diagrama de flujo del procedimiento de la práctica Hecho a mano Limpieza Elaborado de acuerdo a la rúbrica de evaluación: Portada (indicando número y nombre de la práctica, datos de identificación de integrantes del equipo, nombre del maestro, fecha de entrega) Diagrama del procedimiento Resultados y discusión (tablas, gráficos, cálculos, etc) Conclusiones individuales Referencia bibliográficas Entregado en tiempo y forma
C o n o c i m i e n t o s	NA	

Evaluación del curso

criterio	Ponderación
Unidad de competencia 1	40%
Unidad de competencia 2	60%
	100% (Cumpliendo total de criterios)

Bibliografía Básica

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Calixto Flores, Raúl	Ecología y Medio Ambiente	2006	THOMSON EDITORES	
Chapin III F. Stuart	Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology	2011	SPRINGER	
Jessica Gurevitch et al.	The Ecology of Plants	2002	SINAVER ASSOCIATED INC	
Krebs J	Ecología. Estudio de la distribución y la Abundancia	1985	HARLA	
Lewis T y LR Taylor	Introduction to experimental ecology	1992	ACADEMIC PRESS	
Margalef Ramón	Ecología	2005	OMEGA, S. A.	
Odum, Eugene P.	Fundamentos de Ecología	2006	INTERNATIONAL THOMSON EDITORES, S. A. DE C. V.	
Smith, Robert Leo	Ecología	2001	PEARSON	
Smith, Thomas	Ecología	2007	PEARSON EDUCACION, S.A.	

Bibliografía de Consulta

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Brown JE, JH Zar	Field and laboratory methods for general ecology	1977	WM C BROWN PUBLISHERS	
Cox, G.W.	Laboratory manual of general ecology	1976	WM C BROWN PUBLISHERS	
Daniel WW	Bioestadística	1982	LIMUSA	
Franco LJ	Manual de Ecología	1989	TRILLAS	
Fitter A	The ecological flora database	1993	YALE UNIVERSITY	
Moreno NP	Glosario Botánico Ilustrado	1984	CECSA	

Bibliografía de Bases de Datos Electronicas

Autor	Titulo del articulo	Año de publicación	Editorial
Kotb Melanie, Galicia Leopoldo	Scenarios and story lines: drivers of land use change in southern Mexico	2018	Springer
URL: https://link-springer-com.itson.idm.oclc.org/content/pdf/10.1007%2Fs10668-016-9905-5.pdf			
Madani Nooshin, Ghoddousi Jamal, Madani Shayda	Flora biodiversity change detection: a case study	2013	Springer
URL: https://link-springer-com.itson.idm.oclc.org/content/pdf/10.1007%2Fs10668-013-9438-0.pdf			
Mertz Ole, Munk Ravynborg Helle, Lövei Gabor L., Nielsen Ivan, Konijnendijk Cecil C.	Ecosystem services and biodiversity in developing countries	2007	Springer
URL: https://link-springer-com.itson.idm.oclc.org/content/pdf/10.1007%2Fs10531-007-9216-0.pdf			