



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H

PROGRAMA DEL CURSO:

NOMBRE DE LA MATERIA

ECOLOGÍA DE AGUAS CONTINENTALES

DES:	Agropecuaria
Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero en Ecología
Tipo de materia:	Básica
Clave de la materia:	504
Semestre:	Quinto
Área en plan de estudios:	Ecología
Créditos	6
Total de horas por semana:	6
	Teoría: 3
	Práctica 3
	Taller:
	Laboratorio:
	Prácticas complementarias:
	Trabajo extra clase:
Total de horas semestre:	96
Fecha de actualización:	2008
Clave y Materia requisito:	Ninguna

Propósitos del Curso:

El alumno evaluará en forma integral los procesos físicos químicos y biológicos que ocurren en lagos, ríos y estuarios, mediante el uso de tecnologías especializadas, para definir el estado trófico del ecosistema acuático continental.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Conceptuales, procedimentales y actitudinales)		RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio)	MÉTODO (Estrategias, secuencias, recursos didácticos, por objeto de estudio)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (Por objeto de estudio)	CRITERIOS DE DESEMPEÑO (Por objeto de estudio)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
	Objeto de estudio	Temas y subtemas					
➤ Ecología (Específica). ➤ Desarrollo Sustentable de los Ecosistemas (DES). ➤ Uso y operación de Herramientas y Equipo (DES). ➤ Solución de Problemas (Básica).	1. Introducción a Ecología de Aguas Continentales	1.1. El Agua en la Hidrósfera, su Distribución y Propiedades. 1.1.1. Hidrósfera y Ciclo Hidrológico. 1.1.2. Propiedades físicas, químicas y Biológicas del Agua.	Identifica y valora el origen del agua continental en sistemas lénticos y lóticos	-Exposición del maestro. -Tarea de consulta para los estudiantes. -Exposición por los estudiantes.	-Documento de seminario que contiene el tema relacionado a la hidrosfera. - Reportes de las tareas por escrito.	-El seminario se elabora en equipo y por escrito -Exposición del seminario. -Se presentan y discuten los aspectos de la tarea en grupo y se concluye.	Evaluación por escrito (primer examen parcial ordinario). Tiene el (33%) de la calificación. Evaluación de la exposición del seminario y discusión de las tareas. Tiene el (33%) de la calificación. Evaluación de la presentación del documento y reportes. Tiene el (33%) de la calificación.
	2. Evaluación de Factores Físicos, Químicos y Biológicos en Aguas	2.1. Factores Físicos en Sistemas Lénticos y Lóticos. 2.1.1. Temperatura. 2.1.2. Turbidez	Es capas de evaluar los parámetros físicos, químicos y biológicos en	-Exposición del maestro. -Tarea de consulta para los estudiantes. - Practica de	-Reporte por escrito de los parámetros físicos, químicos y biológicos evaluados en	-La evaluación de parámetros en el sistema acuático es en equipo. - Se deben	Evaluación por escrito (segundo examen parcial ordinario) Tiene el (30%) de la calificación.

	Continental.	(Luminosidad). 2.1.3. Total de Sólidos Suspendidos. 2.1.4. Profundidad. 2.1.5. Caudal. 2.2. Factores Químicos con Sistemas Lénticos y Lóticos. 2.2.1. pH (Potencial de hidrógeno). 2.2.2. Oxígeno Disuelto. 2.2.3. Demanda Bioquímica de Oxígeno. 2.2.4. Total de Sólidos Disueltos. 2.3. Factores Biológicos en Sistemas Lénticos y Lóticos. 2.3.1. Zooplancton y Fitoplancton. 2.3.2. Vertebrados e Invertebrados Superiores. 2.3.3. Plantas Hidrófitas e Higrófitas.	los sistemas lénticos y lóticos.	campo para evaluar parámetros físicos, químicos y biológicos. -Exposición por los estudiantes	campo (utiliza los formatos de evidencias de aprendizaje del manual de prácticas). -Reporte de las tareas por escrito.	atender las NOM relacionadas con la evaluación de cuerpos de agua. -Se calibra el equipo. -Exposición de los parámetros evaluados. -Discusión en grupo de las tareas y conclusión	-Evaluación de los reportes de parámetros y tareas (25%). -Evaluación de la exposición de parámetros y tareas (25%). -Evaluación de la lista de cotejo del cumplimiento de las NOM y recomendaciones para evaluar los parámetros (Se refiere en el Manual de practica del curso) (20%). Tiene el (70 %) de la calificación.
	3. Análisis Tráfico de	3.1. Ecosistemas de Aguas Corrientes y lentas.	Es capas de interpretar y	Exposición del maestro.	-Reportes de investigación.	-La interpretación	-Evaluación por escrito (tercer

	Ecosistemas de Aguas Continentales	3.1.1. Biota productiva (Plantas, micrófitas, fitoplancton y perifiton). 3.1.2. Biota Consumidora (Zooplancton, Neuston, Necton, Seston, Bentos y Animales superficiales). 3.1.3. Estructura ecológica (Pirámides, redes, flujo de energía).	dictaminar el estado trófico de los ecosistemas de aguas continentales.	Exposición de los estudiantes.	-Documento que contiene la interpretación de los parámetros físicos, químicos y Biológicos. -Documento que contiene el dictamen del estado trófico. Poster (90cm x 120 cm) con dictamen trofico.	de los parámetros y el dictamen del estado trófico se realiza en equipo. -Exposición del poster del estado trófico.	examen ordinario). Tiene el (33 %) de la calificación. -Evaluación de los documentos y poster. Tiene el (33%)de la calificación -Evaluación de la exposición del poster. Tiene el (33%) de la calificación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

(Bibliografía/Lecturas por objeto de estudio)

OB 1 Tyller Millar, G.Jr. 1992. Ecologia y Médio Ambiente. (SE ENCUENTRA EN LA BIBLIOTECA)
OB 1 Smith, R y Smith, T. 2001. Ecologia. (SE ENCUENTRA EN LA BILIOTECA)
OB 2 Moss, Brian. 1998. Ecology of Frensh Waters. M and Mxilium, Past of Future. Odum Ecología. 1972. Editorial Interamericana. (SE ENCUENTRA EM LA BIBLIOTECA)
OB 2 Cushing Colbert E. and Alan, J. David. 2001. Streams their ecology and life. Academic Press.
OB 3 Dodd’s, Walter K. 2000. Freshwater Ecology Concepts and Environmental Applications. Academic Press. Na Elsevier Science Imprint.
OB 3 Reid, K. George. 1961. Ecology of Inland Waters and stuaries. Published by Van Nostrand, Reinhold CO. N.Y. (SE ENCUENTRA EN LA BIBLIOTECA)

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Objetos de Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Introducción a Ecología de Aguas Continentales	X	X	X	X												
2. Evaluación de Factores Físicos, Químicos y Biológicos en Aguas Continentales.					X	X	X	X	X	X	X	X				
3. Análisis Trófico de Ecosistemas de Aguas Continentales													X	X	X	