



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Dinámica de los ecosistemas dulceacuícolas

Clave	Semestre	Créditos	Bloque	Profundización			
1037	8°	10	Área	Biología ambiental-Ecología			
			Etapa				
			Modalidad	Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()	Tipo	T (X)	P ()
Carácter	Obligatorio	()	Horas				
	Optativo	(X)					
	Obligatorio E	()					
	Optativo E	()					
		Semana		Semestre			
		Teóricas	5	Teóricas	80		
		Prácticas	0	Prácticas	0		
		Total	5	Total	80		

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

<p>Objetivo general:</p> <p>El alumno entenderá el funcionamiento de los Sistemas Acuáticos Epicontinentales (SAE).</p>
<p>Objetivos específicos:</p> <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicará la manera en que los procesos geográficos y geológicos afectan las características, estructura, funcionamiento y evolución de los SAE. 2. Describirá la manera en que los procesos físicoquímicos afectan las características, estructura, funcionamiento y evolución de los SAE.

Índice temático			
	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Los ecosistemas dulceacuícolas	15	0
2	Geomorfología y sedimentación	15	0
3	Dinámica de la energía	15	0
4	Dinámica de los materiales	15	0
5	Dinámica trófica	20	0
Total		80	0

Contenido temático	
	Tema y subtemas
1	<p>Los ecosistemas dulceacuícolas</p> <p>1.1 Planteamiento ecosistémico.</p> <p>1.2 Atributos, estados y arquitectura.</p> <p>1.3 Funcionamiento.</p> <p>1.4 Cambios de estado.</p>
2	<p>Geomorfología y sedimentación</p> <p>2.1 Evolución morfológica y morfométrica.</p> <p>2.2 Erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>2.3 Evolución de los SAE.</p>
3	<p>Dinámica de la energía</p> <p>3.1 Flujo de energía luminosa.</p> <p>3.2 Flujo de energía térmica.</p> <p>3.3 Dinámica cinética de los ecosistemas dulceacuícolas.</p>

4	Dinámica de los materiales 4.1 Balance hídrico. 4.2 Balances químicos 4.3 Nutrientes y sus ciclos.
5	Dinámica trófica 5.1 Tramas tróficas en los ecosistemas dulceacuícolas. 5.2 Dinámica de la productividad de los ecosistemas dulceacuícolas. 5.3 Alteraciones tróficas.

Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

Bibliografía básica:

- REID, G. K. & Wood, R. D. *Ecology of inland waters and estuaries*. 2nd Ed. New York, Van Nostrand, 1976.
- VALLENTYNE, J. R. *Introducción a la Limnología*. España, Ediciones Omega, 1978. 169 pp.
- WETZEL, R. G. *Limnology: Lake and river ecosystems*. New York, Academic Press, 2001. 850 pp.

Bibliografía complementaria:

- ALCOCER, J. & Sudarsana S., S. *Advances in mexican limnology: Basic and applied aspects*. USA, Springer, 2002. 228 pp.
- CUMMINS, K. *Lotic Limnology*. Netherlands, Kluwer Academic Pub., 2001.
- GALIZIA, T. J. & Matsumura, T. T. *Limnology*. USA, Taylor and Francis Eds. 2012. 864 pp.
- HUTCHINSON, E. A. *A treatise of Limnology. Geography. Physics and Chemistry*. Vol. I. New York, John Willey & Sons, 1957. 1015 pp.

- IMBERGER, J. *Physical limnology*. Netherlands, Kluwer Academic Pub. 2001.
- KALFF, J. *Limnology inland water ecosystems*. New York, Prentice Hall, 2002. 592 pp.
- KUMAR, A. *Fundamentals of limnology*. New Delhi, APH Publishing Co., 2005. 243 pp.
- LAMPERT, W., Sommer, U. & Haney, J. F. *Limnoecology: The ecology of lakes and streams*. New York, Oxford University Press, 1997 pp.
- MISHRA, S. K. *Advances in limnology*. India, Daya Publishing House, 2005. 328 pp.
- O'SULLIVAN, P. & Reynolds, C. S. *The lakes handbook: Limnology and limnetic ecology*. Vol. 1. New York, Wiley Pub., 2004. 708 pp.
- ROLDÁN, P. G. y Ramírez, R. J. *Fundamentos de limnología tropical*, 2ª Ed. Medellín, Univ. de Antioquía, 2008. 529 pp.
- SIMOL, J. *Pollution of lakes and rivers: A Paleoenvironmental perspective (key issues in environmental change)*. London, Edward Arnold Pub., 2001.
- STANLEY, I. D. *Introduction to limnology*. New York, McGraw-Hill, 2005. 400 pp.
- WALTER, K. D. & Whiles, R. M. *Freshwater ecology: Concepts and environmental applications*. New York, Academic Press, 2010. 850 pp.
- WETZEL, R. G. y Likens, G. E. *Limnological analyses*. USA, Springer Press, 2000. 429 pp.