



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Didáctica de la Biología

Clave	Semestre	Créditos	Bloque	Profundización			
1017	7°	10	Área	Biología ambiental-Didáctica o Educación			
			Etapas				
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()			Tipo	T (X)	P ()	T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()			Horas			
				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 analizará estrategias y métodos básicos para trasladar el conocimiento cotidiano al conocimiento científico.</p>
<p>Objetivos específicos:</p> <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicará la historia del pensamiento científico. 2. Describirá los conceptos de didáctica, pedagogía, educación y enseñanza a partir de la teoría del conocimiento. 3. Manejará técnicas didácticas para la Enseñanza Superior. 4. Describirá los elementos que estructuran un programa de estudio. 5. Planeará un tema del programa para su enseñanza.

Índice temático			
	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Análisis de la educación en Biología en México	16	0
2	El proceso de aprendizaje	16	0
3	El proceso enseñanza-aprendizaje	16	0
4	Elaboración de un programa	16	0
5	Práctica e investigación educativa	16	0
Total		80	0

Contenido temático	
	Tema y subtemas
1	<p>Análisis de la educación en Biología en México</p> <p>1.1 Cosmovisión prehispánica y naturaleza.</p> <p>1.2 Recursos naturales en el siglo XVIII.</p> <p>1.3 Historia y enseñanza de la Biología.</p> <p>1.4 Problemas de la enseñanza de la Biología en México.</p>
2	<p>El proceso de aprendizaje</p> <p>2.1 Conceptos básicos de Pedagogía.</p> <p>2.2 Conceptos básicos de educación.</p> <p>2.3 Conceptos de aprendizaje.</p> <p>2.4 Aprendizajes abstractos.</p>
3	El proceso enseñanza-aprendizaje

	3.1 Enseñanza y aprendizaje de la ciencia.
4	Elaboración de un programa 4.1 Objetivos. 4.2 Actividades de aprendizaje. 4.3 Estructura didáctica. 4.4 Estructura pedagógica. 4.5 Contenido académico y su representación
5	Práctica e investigación educativa 5.1 Elaboración, propuesta y presentación de un programa.

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

- ALVARADO RODRÍGUEZ, M. E. y Flores Camacho, F. Concepciones de ciencia de investigadores de la UNAM. Implicaciones para la enseñanza de la ciencia. *Perfiles educativos*, vol. XXIII, núm. 92, 2010. pp. 32-53.
- ASENSIO CASTAÑEDA, E. y Blanco Fernández A. *La comunicación oral y la presentación eficaz de las ideas” en Blanco, Ascensión (coord.) (2009) Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea, 2009.*
- AUSUBEL NOVAK, Hanesian. *Psicología Educativa Un punto de vista cognoscitivo.* México: Trillas, 2006
- CAMPANARIO, J. M. y Moya, A. ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 17, núm. 2, 1999, pp. 179-192.
- CANO, S. Z. ¿Cómo impartir clases en la carrera de Biología? *Revista Ciencias*, 1995. núm. 40 (octubre-diciembre): 10 – 16.

- CÁZARES A. L. *Estrategias educativas para fomentar competencias Crearlas, organizarlas y evaluarlas*. México: Trillas, 2012.
- COLL, C. Constructivismo e intervención educativa. En: Barbera E. et al. El constructivismo en la práctica. *Colección Claves para la innovación educativa* No. 2, España, 2003.
- ERAUT, M. “Cómo planear y desarrollar un curso”. En MacKenzie, N., Eraut, M. y Jones, H. C. *Teaching and Learning: Introduction to Methods and Resources in Higher Education*. [Traducción: Francisco González Ortiz]. UK, Educational Technology, University of Sussex, 1973.
- GUTIÉRREZ, S. R. *Introducción a la didáctica. Los métodos de enseñanza*. 10ª ed. México, Esfinge, 2001.
- JORDI DE Manuel. Concepciones y dificultades comunes en la construcción del pensamiento biológico. En: Barbera E. et al. El constructivismo en la práctica. *Colección Claves para la innovación educativa* No. 2, España. 2003
- LEDESMA, I. Biología, ¿Ciencia o naturalismo? Escuela de Biología, Universidad Autónoma de Puebla. En *Ciencia y Desarrollo*, vol. XIX, núm. 110, mayo-junio de 1993, pp. 70-78.
- LEFF, E. La Ciencia como producto Histórico Social. *Ciencia y Desarrollo*, núm. 11, nov.-dic. 1976.
- LOMELÍ RADILLO, M. G. Acerca de la enseñanza de la Biología. *Revista de la Educación Superior*, 77(20), enero-marzo de 1991. pp. 1-11.
- LÓPEZ TRUJILLO, A. y Cifuentes L., J. L. Breve semblanza de la historia de la Biología en México. En *Libro Homenaje al Dr. Enrique Beltrán Castillo*. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Publicaciones Biológicas, FCB/UANL, núm. 1 (suplemento), diciembre de 1993.
- LÓPEZ TRUJILLO, A. y Cifuentes L., J. L.. “Breve semblanza de la historia de la biología en México” en: *Libro Homenaje al Dr. Enrique Beltrán Castillo*. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Nuevo León. Publicaciones Biológicas FCB/UANL, Suplemento No. 1, Diciembre de 1993.
- MOREIRA, M. A. *Mapas Conceptuales y aprendizaje significativo en Ciencias*. Porto Alegre, RS, Brasil, Instituto de Física, UFRGS, 2008.
- PIMIENITA PRIETO, J. H. *Estrategias de enseñanza aprendizaje docencia universitaria basada en competencias*. USA, Pearson, 2012.
- POZO, J. I. La crisis de la educación científica ¿volver a lo básico o volver al constructivismo? En: Barbera E. et al. 2003. El constructivismo en la práctica. *Colección Claves para la innovación educativa* No. 2, España.
- SAIZ, C. Enseñar o aprender a pensar. La Enseñanza del pensamiento. En *Escritos de Psicología*, 6, 2002, pp. 53-72.
- SAIZ, Carlos. “Enseñar o aprender a pensar. La Enseñanza del pensamiento”. En *Escritos de Psicología*, 2002. 6, 53-72.
- TIRADO SEGURA, F. y López Trujillo, A. Problemas de la enseñanza de la Biología en México. *Perfiles Educativos*, núm. 66, 1994.

VICENC-FONT, J., Giménez Víctor, L., Zorrilla, J. F. (coords.) *Competencias del profesor de matemáticas de secundaria y bachillerato*, Universitat de Barcelona 2012.

VILLANUEVA Ernesto. Perspectivas de la educación superior en América Latina: construyendo futuros. *Perfiles Educativos* Vol. XXXII, núm. 129. IISUE-UNAM 2010 98 p.

Bibliografía complementaria:

- DÍAZ BARRIGA, A. F. y Hernández, R. G. “Constructivismo y aprendizaje significativo”. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. 2ª ed. México, McGraw-Hill, 2001.
- GALAGOVSKY, L. y Adúriz-Bravo, A. Modelos y analogías en la enseñanza de las ciencias naturales. El concepto de modelo didáctico analógico. *Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias*. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, 2001.