

Programa de Curso
Pedagogía en Educación Media en Biología y Química

PROGRAMA DE CURSO

<i>Nombre de la Actividad Académica</i>	Fundamentos de la Didáctica de las ciencias naturales	
<i>Nombre de la Actividad Académica en inglés</i>	Teaching Science with Context	
<i>Unidad Académica/organismo que lo desarrolla</i>	Facultad de Filosofía y Humanidades	
<i>Área de Formación</i>	Especializada	
<i>Tipo de créditos</i>	Presencial	No Presencial
	5h	6,5
Número de créditos SCT - Chile	8 SCT	
<i>Requisitos</i>	Historia y Naturaleza de la Ciencia	
<i>Propósito General del curso</i>		
Esta asignatura introduce al estudiante en el estudio de la didáctica como disciplina emergente en sus fundamentos epistemológicos e históricos para comprender sus implicancias en el proceso de aprendizaje y enseñanza en diferentes niveles educativos.		
<i>Competencias a las que contribuye el curso.</i>		
El enfoque principal del área de aprendizaje de las ciencias como proceso en (aspectos esenciales de la educación científico-técnica y científico-social), los diferentes conceptos y enfoques de las ciencias naturales que han tenido una influencia duradera en su desarrollo.		
Lo capacita para planificar, gestionar, ejecutar y evaluar diferentes propuestas educativas de aula, entorno a temáticas específicas de ciencias, considerando el uso de diversas metodologías y estrategias, las cuales estarán fundamentadas en un marco epistemológico y metodológico, desde una postura constructivista del conocimiento científico escolar promoviendo en su desarrollo un análisis didáctico, reflexivo y crítico de ellas.		
Se espera que los y las estudiantes sean capaces de elaborar diseños didácticos, fundamentados de acuerdo a las nuevas tendencias de investigación en la Didáctica de las Ciencias en conceptos claves de las Ciencias naturales susceptibles de ser aplicados en el aula.		

<i>Resultados de Aprendizaje</i>
Analiza críticamente investigaciones relacionadas con la enseñanza de las ciencias naturales a través de lectura de literatura especializada para discutir sobre propuestas didácticas innovadoras en educación científica.
Diseña una propuesta didáctica de aula seleccionando las actividades de aprendizaje y de evaluación para la enseñanza de una temática asignada en ciencias naturales.
Reflexiona críticamente sobre la práctica pedagógica para analizar sus implicancias en la elaboración de diseños didácticos para el contexto escolar

Programa de Curso
Pedagogía en Educación Media en Biología y Química

<p>Saberes/ Contenidos</p> <p>Analiza críticamente investigaciones pedagógicas y didácticas en español e inglés, para fundamentar su práctica profesional.</p> <p>Investiga sobre su quehacer pedagógico y didáctico con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en el contexto escolar.</p> <p>Planifica, diseña e implementa unidades didácticas haciendo uso de diferentes enfoques, métodos, medios.</p> <p>Evalúa, selecciona y diseña materiales estableciendo criterios técnicos, pedagógicos y didácticos, a fin de mejorar la calidad de las clases de su especialidad.</p> <p>Desarrolla distintas instancias para la formación personal, ciudadana e integral de sus estudiantes.</p> <p>Genera un clima de respeto y confianza con sus estudiantes en el aula.</p> <p>Promueve el respeto y la solidaridad que deben mostrar sus estudiantes tanto dentro como fuera de la comunidad escolar.</p>
<p>Metodologías</p> <p>Clase expositiva, lecturas artículos, textos, resolución de problemas, estudio de caso, indagación, observación de clases ciencias, diseño de actividades de enseñanza y aprendizaje, análisis de materiales para la enseñanza y el aprendizaje.</p>
<p>Evaluación</p>

PORTAFOLIO				
Secciones	Avance 1	Avance 2	Entrega Final	
Seguimiento a la práctica	Descripción del contexto, profesor/a, cursos. (Registros de campo)	Análisis de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en el contexto escolar	<i>Reflexión sobre la práctica pedagógica ¿Para qué y para quiénes?</i>	
Fundamentos Didácticos	Descripción y Análisis del currículo nacional por nivel	Caracterización de líneas de investigación en la Didáctica de las Ciencias	<i>Justificación teórica sobre los diseños didácticos ¿Qué?</i>	
	Argumentación de la importancia de la enseñanza y aprender ciencias	Definiciones generales para el diseño (V de Gowin, FODA, etc)	<i>Diseño de las Unidades didácticas ¿Cómo?</i>	
Evaluación	20%	20%	30%	
Evaluación Profesor/a Guía			10%	
Examen Oral			20%	

Requisitos de aprobación

Programa de Curso
Pedagogía en Educación Media en Biología y Química

ASISTENCIA 90% al curso

ASISTENCIA 100% a la práctica profesional

En caso excepcionales él/la estudiante debe justificar ante la académica responsable del curso, el/la profesor/a guía del centro de práctica y la gestora asignada por la Unidad de práctica su inasistencia. Además de formalizar la justificación en la secretaría de estudios de la Facultad de Ciencias.

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Todos las/los estudiantes deben dar examen.

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (Escala de 1.0 a 7.0): 4.0

Son causales de reprobación del curso: cualquier hecho que atente contra la ética profesional y la probidad docente, así como la suspensión del centro de práctica por contravención a la reglamentación interna de este y/o el no cumplimiento de la asistencia mínima establecida.

Palabras Claves

Didáctica de la Ciencias; fundamentos epistemológicos; Ciencia escolar, reflexión crítica de la práctica pedagógica.

Bibliografía Obligatoria (No más de 5 textos)

Merino C, Gómez A, Adúriz-Bravo A. 2008. Áreas y estrategias de investigación en la didáctica de las ciencias experimentales. Bellaterra

Bibliografía Complementaria

Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., & Wood-Robinson, V. (2014). Making sense of secondary science: Research into children's ideas. Routledge.

Harlen W. 1998. Enseñanza y Aprendizaje de las ciencias, 2ª edición. Morata.

Izquierdo-Aymerich, M., & Adúriz-Bravo, A. (2003). Epistemological foundations of school science. Science & Education, 12(1), 27-43.

Jiménez MP. (Coord.). 2007. Enseñar ciencias. Grao

Liguori L, Noste M. 2005. Enseñar a Enseñar Ciencias Naturales. Homo Sapiens

Osborne, J. (2014). Scientific practices and inquiry in the science classroom. In Handbook of Research on Science Education, Volume II (pp. 593-613).

Perales, F.J. y Cañal, P. (Dir.) (2000). Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias. Marfil

Sanmartí N. 2007. 10 ideas clave. Evaluar para aprender. Colección Ideas Clave. Serie Didáctica y Diseño Curricular. Graó

Sanmartí, N. (2002) Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria. Síntesis. Madrid. España.

Elaborado por :

Fecha de elaboración: