



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales
Departamento: Física
Area: Area III: Profesorado y Transferencia Educativa

(Programa del año 2008)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 23/05/2008 19:52:40)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
METODOLOGIA Y PRACTICA DE LA ENSEÑANZA EN FISICA	PROF.EN FISICA	10/98	4	An

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BENEGAS, JULIO CIRO	Prof. Responsable	P.TIT EXC	40 Hs
SIRUR FLORES, JULIO ANGEL	Prof. Colaborador	A.1RA SEM	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
98 Hs	54 Hs	30 Hs	Hs	7 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	Anual

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
11/03/2008	23/11/2008	26	182

IV - Fundamentación

Proveer al alumno de la práctica docente y su fundamentación para el ejercicio de la docencia en física

V - Objetivos

- 1) Que los alumnos conozcan conceptos básicos del proceso de aprendizaje
- 2) Que los alumnos conozcan distintos enfoques teóricos del proceso de enseñanza-aprendizaje
- 3) Que los alumnos conozcan las bases conceptuales, procedimientos y formalismos para la planificación de la enseñanza.
- 4) Que los alumnos tengan conocimiento de las normativas provinciales sobre planificación de la enseñanza.
- 5) Que los alumnos practiquen la planificación de la enseñanza a distintos niveles y cursos de aplicación de física.
- 6) Que los alumnos adquieran la práctica profesional necesaria para el ejercicio profesional de la profesión

VI - Contenidos

Unidad I: El aprendizaje. La UVE de Gowin. Elementos básicos de la actividad de educar. Aprendizaje e instrucción. Metaconocimiento y metaaprendizaje.

Unidad II: Mapas conceptuales. Naturaleza y aplicaciones de los mapas conceptuales. El ordenamiento para el aprendizaje significativo. Aplicaciones educativas de los mapas conceptuales.

Unidad III: planificación de la instrucción. Uso de los mapas conceptuales en la planificación. Aplicaciones de la UVE de Gowin en la planificación de la instrucción

Unidad IV: La evaluación. Evaluación como herramienta de aprendizaje. Evaluación cualitativa y cuantitativa. Pruebas de

respuestas múltiples.

Unidad V: El aprendizaje conceptual de la física. Enseñanza activa y enseñanza tradicional. Algunas estrategias modernas de enseñanza activa para clases teóricas, de problemas y tipo tutorial. La resolución de problemas. Problemas y ejercicios.

Problemas ricos en contexto.

Unidad VI: práctica de la enseñanza en física. Planificación, diseño y práctica de clases de física en distintos cursos y niveles.

Unidad VII: Práctica intensiva en instituciones escolares del medio.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

A- planificación y ejecución de clases piloto de temas de Polimodal.

B- Desarrollo de una unidad de aprendizaje completa en aulas de colegios de la Ciudad de San Luis.

VIII - Regimen de Aprobación

Por promoción continua, de acuerdo a la evaluación de la práctica docente

IX - Bibliografía Básica

- [1] 1- J. NOVAK Y D. GOWIN, "Aprendiendo a aprender", Ed. Martinez Roca, Barcelona, 1999.
- [2] 2- HELLER, P. and HELLER K., "Cooperative Group Problem Solving", University of Minnesota Press, 1999.
- [3] 3- HELLER, P., KEITH R. and ANDERSON S., "teaching problem solving through cooperative groups I: group vs individual problem solving" Am. J. of Physics, 60(7), p.627, (1992)
- [4] 4- HELLER, P., KEITH R. and ANDERSON S., "teaching problem solving through cooperative groups II: designing problems and structuring groups" Am. J. of Physics, 60(7), p.637, (1992)
- [5] 5- REIF, F., "Conceptual Understanding of Basic Mechanics" Cap. VI sobre resolución de problemas. Wiley, 1995.
- [6] 6- Van DOMELLEN, D. "Problem solving Strategies: Mapping and Prescriptive Methods" Ph. D. Thesis, The Ohio State University, 2001.
- [7] 7- GIL PEREZ D. y VALDÉZ P. "La resolución de problemas en física: de los ejercicios de aplicación al tratamiento de situaciones problemáticas" Rev. Ens. de la Ciencias 15, p.245 (1997)
- [8] 8- GIL PEREZ y otros, "¿Tiene sentido seguir distinguiendo entre resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio? Ens. de las Ciencias, 17 (2), p. 311, 1999.
- [9] 9- NEWELL, A., SIMON, H. A. 1979. Human Problem Solving. (Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall).
- [10] 10- HAKE R. (1998) "Interactive engagement vs traditional methods: a six-thousand student survey of mechanics test data for introductory physics", Am. J. Phys. 66, pp.64.
- [11] 11- MCDERMOTT L.C., SHAFFER P. S. AND PER (2001) Tutoriales en Física Introductoria. Prentice Hall, Buenos Aires.
- [12] 12- MCDERMOTT L.C., SHAFFER P. S. AND PER (1996) Physics by Inquire, John Wiley and So. New York.
- [13] 13- ARONS, A., "A Guide to Introductory Physics Teaching., New York: Wiley (1990)
- [14] 14- MAZUR, E. "Peer's Instruction" Prentice Hall, 1997.

X - Bibliografía Complementaria

[1] Artículos de diversas revistas especializadas en didáctica de las ciencias naturales y de la física en particular : Am. Journal of Physics, Enseñanza de las Ciencias, Revista de enseñanza de la Física, Science Education.

XI - Resumen de Objetivos

Preparar al alumno para una eficaz práctica profesional de la docencia en física.

XII - Resumen del Programa

Mapas conceptuales.

La UVE de Gowin

Planificación docente Evaluación del aprendizaje Práctica docente de prueba Practica docente intensiva

XIII - Imprevistos

Posibles dificultades con las escuelas donde se pretende realizar la práctica docente

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	