



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO / INSTITUTO: CEFIEC

2.- NOMBRE DEL CURSO: TÓPICOS DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S DRA. LEONAR BONAN
 COLABORADORES
 AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO y/o POSGRADO./EXTENSION..... POSGRADO

5.- AÑO: 2009..... CUATRIMESTRE/S: 1º

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO:

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): 10 SEMANAS

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: .
 Problemas:.....
 Laboratorio:.....
 Seminarios:.....
 Teórico - Práctico: 3 hs
 Salida a Campo:.....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 30hs

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: - PRODUCCIÓN DE UN TRABAJO ORIGINAL

11.- PROGRAMA ANALÍTICO SE PRESENTA EN FORMA ADJUNTA

12.- BIBLIOGRAFÍA figura en el programa

13.- ARANCEL!!!!!!!

Adjuntar C. V. de los docentes que no pertenezcan a ésta Casa de Estudios

Aldir
 Agustín Adúriz Bravo
 Secretario Académico Adjunto
 CEFIEC-UBA

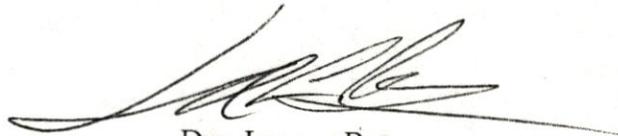
Buenos Aires, 15 de septiembre de 2008.

Sres. Miembros de la Comisión de Enseñanza
Consejo Directivo, FCEN
S / D

De mi mayor consideración

Por la presente solicito se apruebe el curso de postgrado "Tópicos de Didáctica de las Ciencias Naturales" a ser dictado en el primer cuatrimestre de 2009 en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. El curso responde a una demanda que efectuara oportunamente dicho departamento a través de su Comisión Curricular. Se adjunta la propuesta del curso a esta presentación.

Sin otro particular los saludo muy atentamente,



Dra. Leonor Bonan

Tópicos de Didáctica de las Ciencias Naturales

Curso de Posgrado propuesto por el CEFIEC

Primer cuatrimestre de 2009

Carga horaria: 3 horas semanales

Duración: 10 semanas

Horario y Fecha de inicio: a convenir

Docente: Dra. Leonor Bonan

Introducción

Este curso presenta un panorama de los campos más destacados de la Didáctica de las Ciencias Naturales, se analizan diversas perspectivas teóricas y sus implicancias en el análisis, elaboración e implementación de propuestas de enseñanza.

Se pretende que los participantes adquieran herramientas para evaluar la enseñanza universitaria y examinen las estrategias de enseñanza de las ciencias que se ponen en juego a través de diferentes dispositivos curriculares: clases, asignaturas, programa de la carrera.

El desarrollo del curso promueve el análisis y la producción de propuestas de enseñanza universitaria que favorezcan el aprendizaje de los alumnos de nivel superior.

Objetivo general

El curso se orienta a caracterizar la enseñanza de las ciencias y analizar propuestas de enseñanza.

Objetivos específicos

Analizar diferentes concepciones sobre la ciencia y su enseñanza

Distinguir las transformaciones que se realizan sobre el conocimiento científico para volverlo objeto de enseñanza

Caracterizar los modelos de aprendizaje de las ciencias

Conocer las habilidades cognitivas implícitas en el aprendizaje de las ciencias

Analizar propuestas de enseñanza

Forma de aprobación

Los cursantes deberán elaborar una producción original.



Programa

Unidad N° 1

Concepciones epistemológicas y psicopedagógicas.

Qué ciencia enseñar: qué es la ciencia y cómo se construye. Evolución de las teorías epistemológicas y psicopedagógicas. Influencia de las concepciones epistemológicas y psicopedagógicas en la enseñanza de las ciencias.

Unidad N° 2

La enseñanza de las ciencias.

Operaciones que transforman el conocimiento científico en conocimiento didáctico. Los modelos didácticos. Habilidades cognitivo-lingüísticas implícitas en la enseñanza de las ciencias.

Unidad N° 3

Modelos de aprendizaje de las ciencias

¿Cómo aprenden los alumnos? Modelos de aprendizaje. El rol del error en el aprendizaje. Obstáculos epistemológicos y obstáculos didácticos asociados con la enseñanza de las ciencias.

Unidad N° 4

La ciencia como resolución de problemas

Los procedimientos en la enseñanza de las ciencias. Los trabajos prácticos. El planteo de problemas. Las habilidades cognitivas involucradas en la resolución de problemas.

Unidad N° 5

La evaluación en los procesos educativos

La noción de evaluación en los procesos educativos. Modelos de evaluación. Funciones implícitas en la evaluación. La regulación y la autorregulación de los aprendizajes



Bibliografía

- AA.VV. *Alambique 4* (1995) Monográfico sobre "Evaluación".
- AA.VV. *Alambique 5*. (1995) Monográfico sobre "Resolución de problemas".
- Astolfi J-P. (1997) *Aprender en la escuela*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Astolfi J. P. (1999) *El "error", un medio para enseñar*. Sevilla: Diada.
- Caamaño A. (2003) Los trabajos prácticos en ciencias. En *Enseñar ciencias*. Jiménez Aleixandre M.P. (coord..) Barcelona: Graó.
- Bonan, L. (2006). La historia reciente de las Ciencias de la Tierra como estrategia de enseñanza para afrontar las representaciones epistemológicas ingenuas. Publicado en actas del *XIV Simposio sobre Enseñanza de la Geología*. Aveiro, Portugal. 24 al 29 de julio.
- Caballer J. y Oñorbe A. (1997) Resolución de problemas y actividades de laboratorio. En *La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Secundaria*. Barcelona: Horsori. del Carmen L.(coord)
- Camilloni A. (2001) comp. *Los obstáculos epistemológicos en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa.
- Del Carmen L. (2000) Los trabajos prácticos. En *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Perales Palacios F. y Cañal de León P. (directores) España: Marfil.
- Fourez G. (1997) *Alfabetización científica y tecnológica. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Buenos Aires: Colihue.
- Fourez G. (1994) *La construcción del conocimiento científico. Filosofía y Ética de la ciencia*. Madrid: Narcea.
- Gil Perez, D. y Martínez Torregrosa, J. (2005) Para qué y cómo evaluar? en *Cómo promover el interés por la cultura científica*. Unesco, Chile. En línea.
- Hodson D. (1994) Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Enseñanza de las Ciencias* 12(3):299-313
- Izquierdo M. y Sanmartí N. (2001) Hablar y escribir para enseñar ciencias. *Enseñanza de las Ciencias* Número Extra.
- Izquierdo M. (1996) Relación entre la historia y la filosofía de la ciencia y la enseñanza de las ciencias. *Alambique 8*. Didáctica de las Ciencias Experimentales.
- Jorba J. y Casellas E. (1997) La regulación y la autorregulación de los aprendizajes. Madrid: Síntesis.
- Lemke J. (1997) *Aprender a hablar ciencia*. Buenos Aires: Paidós
- Matthews M.R. (1994) Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual. *Enseñanza de las Ciencias* 12 (2):255-277.
- Oñorbe A. (2003) Resolución de problemas. En *Enseñar ciencias*. Jiménez Aleixandre M.P. (coord..) Barcelona: Graó.
- Perales Palacios F. (2000) La resolución de problemas. En *Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Perales Palacios F. y Cañal de León P. (directores) España: Marfil.





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 494.541/2008

Buenos Aires, = 6 OCT 2008

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Leonor Bonan, avalda por el Dr. Agustín Aduriz Bravo Secretario Académico Adjunto del CEFIEC, mediante la cual solicita autorización para dictar el **TOPICOS DE DIDACTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES**, durante el primer cuatrimestre de 2009 por la Dra. Leonor Bonan.

La nota de la Dra. Susana Bischoff Directora del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

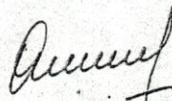
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

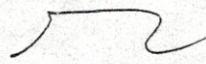
Artículo 1°: Autorizar el Dictado del Curso **TOPICOS DE DIDACTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES**, de 30 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados en concepto de aranceles serán utilizados cumplimentando la Resolución CD072/2003.

Artículo 3°: Comuníquese al CEFIEC, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Posgrado con fotocopia del Programa incluido. Comuníquese a la Dirección de Alumnos y Graduados sin fotocopia del Programa. Cumplido, archívese.

Resolución CD N° 2407
SP/med 18/09/2008


DRA. LEONOR BONAN
SECRETARIA ACADÉMICA


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO