

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2011

Asignatura: Educación Científica y Epistemología

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: (título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

- Dra. Marina Míguez, grado 4, Unidad de Enseñanza de la Facultad de Ingeniería

Profesor Responsable Local ¹: (título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: (título, nombre, grado, Instituto)

- QF Prof. Silvia Loureiro, grado 2, Unidad de Enseñanza
- Dra. Ing. Elizabeth González, grado 4. Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental
- Ing. Gonzalo Tejera, grado 3. Instituto de Computación
- Lic. Ramón Caraballo, grado 2. Unidad de Enseñanza

Docentes fuera de Facultad: (título, nombre, cargo, Institución, país)

Álvaro Mombrú, grado 5. Facultad de química

Dr. Hernán Miguel. Facultad de Ingeniería. Universidad de Buenos Aires.

Instituto ó Unidad: Unidad de Enseñanza

Departamento ó Área:

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: Agosto - noviembre de 2011

Horas totales: 60 horas

(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio – horas de estudio asistido y de evaluación)
Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Arancel general: \$ 4000

Se otorgará un cupo de becas parciales y totales, con un mínimo de 10% de becas totales. Si se solicita beca se deberá enviar un mail uni_ens@fing.edu.uy justificando debidamente la solicitud.

Público objetivo: docentes y profesionales, estudiantes avanzados de enseñanza universitaria y terciaria.

Cupos:

Cupo máximo: 30

Cupo mínimo: 15

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección)

Criterio de selección: Se prioriza a los docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería, en segundo término a los docentes y estudiantes del Área Científico-Tecnológica. Si el cupo no se ha superado, podrá completarse con docentes y estudiantes provenientes de otros Servicios de la UdelaR y en última instancia con los docentes de otros sistemas educativos. Se requerirá un cupo mínimo de inscripciones aranceladas para poder realizar el curso.

Objetivos:

1. Promover la reflexión sobre las posibles relaciones entre las estrategias didácticas y las diferentes corrientes epistemológicas.
2. Brindar una aproximación a las explicaciones acerca de cómo cambian los criterios de verdad y la influencia que ese cambio imprime a la investigación en los distintos campos dando origen a nuevas ciencias.
3. Analizar las diferentes concepciones del pensamiento que han promovido una actitud de investigación y producción de conocimiento científico a través de la historia.

Conocimientos previos exigidos: Como mínimo cursando estudios de nivel terciario o universitario.

Conocimientos previos recomendados: No corresponde.

Metodología de enseñanza:

- Semipresencial, empleando plataforma educativa Moodle (eje estructurante de la propuesta);
- 2 clases presenciales obligatorias
- Realización de trabajo final para aprobación del curso

Los encuentros de trabajo, las actividades y los temas de discusión, así como toda la información relevante, estarán disponibles en la plataforma de apoyo a la educación Moodle:

(<http://eva.fing.edu.uy/course/category.php?id=16>)

Curso teórico, metodología de enseñanza fundamentalmente participativa, alternando trabajos grupales y exposiciones por parte de los docentes del curso.

Forma de evaluación:

Los asistentes deberán realizar un trabajo final aplicable a su práctica docente o a su formación como estudiante.

Temario:

- Didácticas específicas.
- Aplicación de la metodología científica al aula.
- Distintas corrientes epistemológicas.
- Vínculo entre la investigación científica y la enseñanza.

Bibliografía:

1. Barrios, A.M. (2000) Reflexiones epistemológicas y metodológicas en la Enseñanza de las Ciencias para todos. Publicación de la Asociación de Educadores en Química. N° 13. Año X. Uruguay.
2. Blanché, Robert (1973), La epistemología. Oikos Tau ediciones, Barcelona.
3. Boído, Guillermo; Flichman, Eduardo y Yagüe, Jorge. (1988), Pensamiento Científico. Prociencia-CONICET.
4. Chalmers, Alan (1988), ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?, Siglo XXI, Madrid.
5. Chalmers, Alan (1992), La ciencia y cómo se elabora. Siglo Veintiuno de España Editores.
6. Copi, Irving (1977), Introducción a la lógica, Eudeba Manuales, Editorial Universitaria de Buenos Aires.
7. De Asúa, Miguel (1996), El árbol de las ciencias. Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.
8. Fernández, I; Gil, D.; Carrascosa, J.; Cachapuz, A. y Praia, J. (2002) Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza. Enseñanza de las Ciencias, 20 (3), 477 – 488. España.
9. Gagliardi, R. Cómo utilizar la Historia de las Ciencias en la Enseñanza de las Ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 1988, 6 (3), 291 – 296.
10. García-Borrón, Juan Carlos (1993), Teoría del conocimiento y metodología de las ciencias. Biblioteca Didáctica de Filosofía. Editorial Vicens Vives
11. Khun, Thomas (1962) La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica, 2ª reimpresión, 1990, México.
12. Klimovsky, Gregorio (1994), Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología. A-Z Editora, Argentina.
13. Kuhn, T. (1975) La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México.
14. Loureiro, S.; Míguez, M.; Otegui, X. (2001 – 2002) En las puertas del siglo XXI... y aún esa lejana ciencia. X. Anuario Latinoamericano de Educación Química (ALDEQ) Año XV N° XV. San Luis. Argentina.
15. Medawar, Peter (1988), Los límites de la ciencia, Fondo de Cultura Económica, México.
16. Míguez, Loureiro, Rodés y Otegui. (2005) "Científicamente comprobado", un estudio de percepción social sobre la ciencia y los científicos. Alternativas. Educación, Cultura y Comunicación. Discursos integrados. Laboratorio de Alternativas Educativas. 10 (40/41), 95 – 102. Argentina.
17. Míguez, M.; Loureiro, S. Analizando el método científico: los comienzos de la vacunación. Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales, 2002, N°32, 73 – 79.
18. Papp, Desiderio (1996), Historia de las Ciencias. Desde la antigüedad hasta nuestros días. Editorial Andrés Bello, Chile.
19. Paruelo, J. Enseñanza de las Ciencias y Filosofía. Enseñanza de las Ciencias, 2003, 21 (2), 329 – 335.