



Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo
UDELAR



FACULTAD DE
AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA



UDELAR
FO
FACULTAD DE
QUÍMICA



FACULTAD DE
CIENCIAS
UDELAR | fcien.edu.uy



FACULTAD DE
INGENIERÍA



Facultad de Veterinaria
Universidad de la República
Uruguay

CURSO DE FORMACIÓN DOCENTE

Didáctica de las Ciencias Naturales en la Educación Superior

Fecha: lunes 27 de noviembre a viernes 1 de diciembre.

Horario: lunes 27 de 13 a 17 horas, martes a viernes de 8.30 a 12.30 horas

Lugar: Salón de Actos de Facultad de Veterinaria, Av. Lasplaces 1620.

Inscripciones hasta 23 de noviembre: <https://goo.gl/forms/pcimLtGOCce770Sf1>

Destinatarios: Docentes del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat.

Cupo: 60 docentes, 10 cupos para cada facultad.

Docente: Prof. Dr. Agustín Adúriz-Bravo

CeFIEC-Instituto de Investigaciones Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

FUNDAMENTOS

El contenido y la modalidad de este curso se fundamentan en la necesidad de examinar críticamente enfoques y propuestas didácticas recientes y actuales para enseñar las ciencias naturales en el nivel superior. Se recurre a los resultados de investigación e innovación disponibles en la didáctica de las ciencias naturales en el panorama internacional, con el fin de identificar “buenas prácticas” (modélicas o reales) en un nivel educativo tradicionalmente desatendido desde la reflexión y crítica didácticas en el campo de las ciencias llamadas “duras”, pero que actualmente atraviesa importantes procesos de transformación a partir del llamado Espacio Europeo de Educación Superior.

OBJETIVOS

1. Problematizar la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior y discutir las constricciones de la práctica profesional del profesorado de ciencias naturales en este nivel.
2. Realizar un primer acercamiento a la variedad de ideas teóricas y de propuestas prácticas generadas para este nivel desde la didáctica de las ciencias naturales.
3. Ensayar y discutir con criterios teóricos el diseño de unidades, secuencias y actividades didácticas de ciencias naturales para el nivel superior.

CONTENIDOS

Bloque 1: El campo de la didáctica de las ciencias naturales en la enseñanza universitaria. La metáfora del “asalto al castillo”: “adidacticidad” del nivel universitario. De una didáctica del sentido común a una didáctica tecnocientífica.

Bloque 2: El profesorado de ciencias naturales de nivel universitario. Desarrollo profesional del profesorado de ciencias naturales de nivel universitario. Configuraciones didácticas. Discusión sobre para qué, qué y cómo enseñar.

Bloque 3: Condiciones de contorno para la enseñanza universitaria. Protocolo de Bolonia y currículos competenciales. Innovación didáctica en el área de ciencias naturales en el nivel universitario.



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Bloque 4: Enseñar ciencias naturales en el nivel universitario. Tendencias didácticas para la enseñanza universitaria de las ciencias: resolución de problemas, trabajos prácticos, argumentación científica escolar, modelos y modelización, naturaleza de la ciencia, narrativas, evaluación-autorregulación.

Bloque 5: Desarrollo de unidades didácticas de ciencias naturales para el nivel superior. La unidad didáctica como 'hipótesis teórica'. Planeación con enfoque constructivista. Progresiones de aprendizaje.

PROPUESTA DIDÁCTICA

En el curso se hará lectura comentada y discusión crítica de algunos textos que presentan ideas fuerza para la enseñanza de las ciencias naturales en el nivel universitario y se ensayará el diseño de actividades didácticas, que luego se discutirán críticamente en modalidad de "ateneo".

BIBLIOGRAFÍA

- Adúriz-Bravo, A. (2005). ¿Qué naturaleza de la ciencia hemos de saber los profesores de ciencias?: Una cuestión actual de la investigación didáctica. *Tecné, Episteme y Didaxis*, número extra, 23-33.
- Adúriz-Bravo, A. (2009). Un modelo de ciencia para el análisis epistemológico de la didáctica de las ciencias naturales. *Perspectivas Educativas*, 1, 13-39.
- Adúriz-Bravo, A. e Izquierdo-Aymerich, M. (2009). Un modelo de modelo científico para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 4, número especial 1, 40-49.
- Camilloni, A.R.W., Cols, E., Basabe, L. y Feeney, S. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- Campanario, J.M. (2002). Asalto al castillo: ¿A qué esperamos para abordar en serio la formación didáctica del profesorado universitario de ciencias? *Enseñanza de las Ciencias*, 20(2), 315-325.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la Universidad: Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Couso, D. (2009). Y después de PISA, ¿qué?: Propuestas para desarrollar la competencia científica en el aula de ciencias de profesores en ejercicio y futuros profesores de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, número extra VIII Congreso Internacional, 3560-3563.
- Couso, D., Badillo, E., Perafán, G.A. y Adúriz-Bravo, A. (eds.). *Unidades didácticas en ciencias y matemáticas*. Bogotá: Magisterio.
- de la Cruz, M.Á. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: Reflexiones y propuestas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 38, 19-35.
- García, Á. (2009). Aportes de la historia de la ciencia a la formación permanente del profesorado universitario: Un caso en el área de la fisicoquímica. *Enseñanza de las Ciencias*, número extra VIII Congreso Internacional, 1685-1688.
- Izquierdo-Aymerich, M. (ed.) (2005). *Resoldre problemes per aprendre*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.
- Izquierdo, M., Caamaño, A. y Quintanilla, M. (eds.) (2007). *Investigar en la enseñanza de la química: Nuevos horizontes: Contextualizar y modelizar*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.
- Mellado, V. (1999). La formación didáctica del profesorado universitario de ciencias experimentales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 231-241.
- Merino, C., Gómez, A. y Adúriz-Bravo, A. (eds.) (2008). *Áreas y estrategias de investigación en la didáctica de las ciencias experimentales*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.

