



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Química
Secretaría de Extensión Académica
Coordinación de Actualización Docente, CAD



Curso

Ciencias y su Didáctica I

20 horas, en 4 sesiones presenciales los días: 10, 17, 24 de junio y 1 de julio de 2017 en un horario de 10:00 a 15:00 horas

A desarrollarse en la Escuela Normal Superior del Valle de Toluca, ENSVT

Docentes para el grupo de Preescolar y Primaria

Ponente:

M en D Patricia Velázquez Gómez

Introducción

La actualización docente en los contenidos científicos, disciplinarios, es de fundamental importancia en los procesos de formación docente. En ese sentido, la educación científica ha de servir para conocer, comprender teorías y conceptos, para dar explicaciones del mundo que se acerquen a las explicaciones científicas, resolver problemas, comprender un discurso científico y saber diferenciar cuáles son argumentos de índole científico y cuáles no; además, fortalece las actitudes, de los estudiantes, que contribuyen a adoptar estilos de vida saludables y favorables para el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

Sin embargo, existen cuestionamientos relevantes en la formación de futuros docentes de un programa de posgrado, en el área de la enseñanza de las ciencias: ¿Desinterés de los niños por la ciencia o falta de formación científica de los docentes? ¿Cómo se enseña ciencia en las escuelas de preescolar, y de la primaria, y cuál es su relevancia para la ciudadanía y la sociedad en su conjunto? ¿Qué propuestas didácticas, para el aprendizaje de las ciencias, están en aplicación dentro del aula y a qué desafíos se enfrentan los docentes de preescolar y primaria?

En este curso-taller, los asistentes revisarán algunos contenidos científicos presentes en el programa de maestría, específicamente aquellos dirigidos a docentes de preescolar y primaria, con la intención de obtener un diagnóstico del conocimiento y manejo de contenidos científicos de los posibles profesores del programa de maestría.

Objetivo(s)

- Obtener un diagnóstico del conocimiento y manejo de contenidos científicos de los posibles profesores, del grupo de preescolar-primaria, del programa de maestría.
- Revisar algunos conocimientos científicos, de aquellos propuestos en el programa de la asignatura Ciencias y su didáctica I, grupo de profesores de preescolar-primaria; así como las herramientas teórico-metodológicas necesarias para su enseñanza, aprendizaje y evaluación, para favorecer una mejora de la práctica docente.

Planeación de las sesiones presenciales

# Sesión/Fecha	Nombre de la sesión	Breve descripción	Productos/evidencia a obtener en la sesión
1/10 de junio	El CPC	Los docentes conocerán la importancia del Conocimiento Pedagógico del Contenido de la disciplina y a manera de diagnóstico elaboraran su CoRe.	CoRe inicial de cada profesor sobre las características de los seres vivos.
2/17 de junio	Las características de los seres vivos.	Los participantes discutirán sobre las características de los seres vivos.	Exposición de una característica de los seres vivos.
3/24 de junio	Conceptos medulares en la enseñanza de un tema.	Los profesores identificarán las ideas, conceptos y preguntas medulares en la enseñanza del tema "Características de los seres vivos"	Presentación de los avances del Core.
4/1 de julio	El CoRe de las características de los seres vivos.	Los docentes revisaran y discutirán sobre las actividades más pertinentes en la enseñanza del tema "Características de los seres vivos"	CoRe final de cada profesor sobre las características de los seres vivos.

Materiales bibliográficos de trabajo para el desarrollo del curso

Driver, R.; Squires, A.; Roshworth, P. y Robinson, V.W. (2000) Dando sentido a la ciencia en secundaria, investigaciones sobre las ideas de los niños. SEP.

Galindo, A.; Avendaño, R. y Angulo, A. (2012) Biología básica para bachillerato. Plan 2009. DGEP.

Garriz, A. y Velázquez, P. (2009) Biotechnology pedagogical knowledge through mortimer's conceptual profile, Proceedings of the NARST Annual Meeting

Márquez, C.; Bonil, J. y Pujol, R.M. (2005) Las preguntas mediadoras como recursos para favorecer la construcción de modelos científicos complejos. Enseñanza de las ciencias, No. extra. VII Congreso. pp. 1-5.

Talanquer, V. (2004) Formación docente: ¿Qué conocimiento distingue a los buenos maestros de química? 1 Educación Química 15[1], pp. 60-66.

Evaluación (retroalimentación y nota)

Requisitos para ejercer el derecho a ser evaluado: asistencia, puntualidad, permanencia y participación en las cuatro sesiones.

Tareas	15%
Trabajo en clase	25%
CoRe (completo para el tema de “Las características de los seres vivos”) Fecha de entrega: Julio 1/2017	30%
Planeación didáctica para el tema de “Las características de los seres vivos” Fecha de entrega: Julio 8/2017	30%

Bibliografía Complementaria

Cañal, P. (2009) Darwin y la evolución de los sistemas. Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales. No. 62. pp. 5-7.

Custodio, E., Márquez, C., Sanmartí, N., (2015) Aprender a justificar científicamente a partir del estudio del origen de los seres vivos. Enseñanza de las Ciencias, No. 33.2, pp. 133-155.

Fernández, J.J. y Sanjosé, V.V. (2007) Permanencia de ideas alternativas sobre Evolución de las Especies en la población culta no especializada. Didáctica de las ciencias experimentales y sociales. No. 21., pp. 129-149.

Joglar Campos, C. L., (2015) Elaboración de preguntas científicas escolares en clases de biología: aportes a la discusión sobre las competencias de pensamiento científico desde un estudio de caso. Enseñanza de las Ciencias, 33.3, pp. 205-206.

Linares, M., Gisbert, J y Garzón, A. (2014) Propuestas didácticas para tratar el origen y evolución de los seres vivos usando recursos TICs y desde una visión constructivista del conocimiento, Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.

<https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4273/2>.