



Curso

¿Cómo fomentar el aprendizaje de contenidos científicos para abatir el índice de reprobación?

20 horas, en 5 sesiones presenciales del 26 al 30 de junio en un horario de 9:00 a 13:00 horas
 A desarrollarse en el edificio G de la Facultad de Química, Sede Tacuba, Aula Zoom

Ponente:

M en D Ricardo Manuel Antonio Estrada Ramírez

Introducción

Lograr que los estudiantes aprendan contenidos científicos, y lo hagan de un modo significativo, requiere superar varias dificultades tanto para docentes como para ellos mismos. La adquisición del conocimiento científico requiere un cambio profundo de las estructuras conceptuales y las estrategias habitualmente utilizadas en la vida cotidiana. Ese cambio, lejos de ser lineal, automático y resultado de un proceso espontáneo de interacción con el mundo de los objetos, sujetos y procesos, es el producto elaborado de una instrucción formal mediante una laboriosa construcción, o re-construcción, social que sólo se logra mediante una enseñanza eficaz que afronte y resuelva las dificultades que ese aprendizaje implica.

En este curso-taller se consideran las relaciones entre aprendizaje, enseñanza y evaluación de las ciencias para analizar aquellos enfoques y estrategias didácticas que fomentan el aprendizaje significativo de la ciencia y los cuales son congruentes con los programas actuales de la ENP y del CCH.

Objetivo

Mostrar a los participantes los enfoques didácticos más relevantes en la enseñanza de las ciencias, mediante actividades concretas, para su empleo en el aprendizaje, enseñanza y evaluación de las ciencias a nivel de Educación Media Superior (EMS) y así contribuir a la disminución en el porcentaje de reprobación.

Planeación de las sesiones presenciales

# Sesión/Fecha	Nombre de la sesión	Breve descripción	Productos/evidencia a obtener en la sesión
1/26 de junio	¿Cuál es la relevancia de la didáctica de las ciencias? Reflexión inicial.	Sesión de presentación, introducción y enganche.	Respuestas escritas a los ejercicios planteados. Diario de clase
2/27 de junio	Toma de decisiones dentro del aula de ciencias: qué enseñar, cómo enseñar, sobre qué y cómo evaluar.	Sesión de presentación de algunas propuestas didácticas mediante actividades.	Respuestas escritas a los ejercicios planteados. Diario de clase
3/28 de junio	Diseño de actividades de aprendizaje. Detección y uso de las ideas previas de los alumnos.	Sesión de presentación y elaboración de algunas propuestas didácticas.	Respuestas escritas a los ejercicios planteados. Diario de clase
4/29 de junio	Diseño de actividades de aprendizaje. La contextualización, el uso de un lenguaje específico, el uso y construcción de modelos y la evaluación como un proceso de autorregulación.	Sesión de presentación y elaboración de algunas propuestas didácticas. Revisión de los detalles del trabajo final.	Respuestas escritas a los ejercicios planteados. Diario de clase. Envío, vía correo electrónico de la propuesta individual.
5/30 de junio	Presentación y análisis de propuestas didácticas concretas, elaboradas por los asistentes, que fomenten el aprendizaje de un contenido de ciencia en la EMS.	Sesión de presentaciones orales de las propuestas didácticas de integración.	Presentación oral de la propuesta individual.

Materiales de trabajo para el desarrollo del curso

Se utilizarán materiales de uso cotidiano, proporcionados por el ponente o por los asistentes.

Evaluación (retroalimentación y nota)

La evaluación será formativa por lo que se realizará en cada sesión mediante instrumentos de lápiz y papel, participaciones orales y escritas. En cada producto que se solicitará al alumno (o a los equipos) se indicarán las características que debe tener. La evaluación sumativa considerará algunos de los productos de las sesiones presenciales y la propuesta didáctica de integración. A continuación, se muestran los porcentajes asignados:

Puntualidad, asistencia y permanencia al 100% de las 5 sesiones programadas.

Elemento a evaluar	%
Participación (individual y colectiva) en las actividades planteadas para cada una de las sesiones.	40
Propuesta didáctica de integración. Entrega, vía correo electrónico, en archivo ¹	40
Presentación oral de la propuesta didáctica de integración. ²	30

Bibliografía, (libros, artículos y páginas web)

- Gil-Flores, Javier. (2017) "Rasgos del profesorado asociados al uso de diferentes estrategias metodológicas en las clases de ciencias." *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas* [online], Vol. 35, Núm. 1, p. 175-192. <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/319574/409801> [Consulta: 06-06-17]
- Martínez E. F. (2004) ¿Aprobar o reprobar? RMIE, oct-dic, Vol. 9, Núm. 23, pp. 817-839
- Maturano, Carla; Koto Ishiwa; Ascensión Macías; José Otero. (2015) "Ignorancia consciente en el aprendizaje de las ciencias I: componentes de la incompreensión de un texto científico." *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas* [online], Vol. 33, Núm. 3, p. 7-22. <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/301959/391575> [Consulta: 06-06-17]
- Vaz-Rebello, Piedade; Julia Morgado; Paula Fernandes; José Otero. (2016) "Ignorancia consciente en el aprendizaje de las ciencias II: factores que influyen en lo que los alumnos saben que no saben." *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas* [online], Vol. 34, Núm. 1, p. 91-105. <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/306638/396633> [Consulta: 06-06-17]
- Vidales, Saúl; (2009). El fracaso escolar en la educación media superior. el caso del bachillerato de una universidad mexicana. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Sin mes, 320-341.

¹ En la 1ª sesión del curso se indicarán las características de la propuesta didáctica de integración.

² En la 1ª sesión del curso se indicarán las características de la presentación oral de la propuesta didáctica de integración.