



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



Curso

Agua: calidad, fuentes de contaminación, purificación, abastecimiento e importancia para la humanidad

20 horas, en 5 sesiones presenciales del 24 al 28 de julio en un horario de 10:00 a 14:00 horas
A desarrollarse en la Escuela Nacional Preparatoria #6

Ponente:

Dr. Carlos Amador Bedolla

Introducción

El curso aborda una descripción general de los temas relacionados con el empleo actual del agua desde una perspectiva multidisciplinaria que incluye la descripción de sus propiedades fisicoquímicas, su disponibilidad mundial, el acceso a través de la historia, su empleo, uso y consumo en la modernidad y las formas de estudiarlo y monitorearlo. El curso está orientado en el empleo de dos recursos presentes en la actualidad: la abundante información accesible y disponible y el uso de métodos computacionales para tener acceso a ella.

Objetivo

Conocer los métodos de investigación química que contribuyen a valorar la importancia del agua para la humanidad y el ambiente.

Planeación de las sesiones presenciales

# Sesión/Fecha	Nombre de la sesión	Breve descripción	Productos/evidencias de aprendizaje a obtener en la sesión
1/24 de julio	Abastecimiento del agua potable		
2/25 de julio	Distribución mundial y nacional		
3/26 de julio	Huella hídrica		
4/27 de julio	Procesos de potabilización del agua		
5/28 de julio	El agua y su poder disolvente		

Metodología de trabajo

En cada sesión se mostrará con un ejemplo la forma en que se puede obtener y estudiar a partir de la abundante información disponible la correspondiente a aspectos particulares del tema en cuestión. Posteriormente se guiará a los participantes en la aplicación de esas propuestas para desarrollar un subtema particular de su elección.

Materiales de trabajo para el desarrollo del curso

No se llevarán a cabo experimentos. Sin embargo se trabajará para obtener información relevante para el estudio de los temas particulares que se desarrollarán mediante el uso intensivo de computadoras, bases de datos e internet.

Evaluación (retroalimentación y nota)

Se realizarán evaluaciones diarias a partir de los resultados obtenidos sobre la adquisición de información sobre los subtemas que se asignen en cada sesión. El producto será un documento que permita obtener información y procesarla para elaborar reportes en la forma de presentaciones orales.

Bibliografía, (libros, artículos y páginas web)

- Water 4.0: The past, present and future of the world's most vital resource. David Sedlak. Yale University Press, 2014.
- The Water-Energy nexus: Challenges and Opportunities. U. S. Department of Energy, 2014. <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2014/06/f16/Water%20Energy%20Nexus%20Report%20June%202014.pdf>
- Amador-Bedolla C., Grandes reservas hídricas en México y en el mundo y su sobreexplotación (no publicado, 2015) y referencias.