



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1/3

UNIDAD: <b>IZTAPALAPA</b>		DIVISIÓN <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	
NIVEL: <b>LICENCIATURA</b>		EN <b>QUÍMICA</b>	
CLAVE: <b>2141130</b>	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: <b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</b>		TRIM: <b>VI-XII</b>
HORAS TEORÍA: 3	SERIACIÓN		CRÉDITOS: <b>9</b>
HORAS PRÁCTICA: 3	<b>220 CRÉDITOS</b>		OPT/OBL: <b>OPT.</b>

**OBJETIVO(S):**

**GENERAL**

- Que al final del curso el alumno sea capaz de aplicar algunas herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la enseñanza de la Química.

**ESPECÍFICOS**

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

- Analizar el impacto de las TIC en el aprendizaje y la evaluación de la Química.
- Aplicar algunas TIC para el desarrollo de material de una unidad didáctica.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

- Alcances y limitaciones de las TIC en el aprendizaje de Química General:
  1. Herramientas para trabajo colaborativo: wiki, blog, internet
  2. Manejadores de contenido educativo.
  3. Páginas web.
  4. Material multimedia.
  5. Simuladores y software específico.
- Criterios de diseño de material didáctico usando las TIC.

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- El curso se impartirá en las modalidades de seminario y taller.
- Se recomienda el uso de al menos dos herramientas de las TIC para la elaboración de material didáctico que soporte una unidad temática de Química general.

<b>NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUÍMICA</b>		<b>2/3</b>
<b>CLAVE 2141130</b>	<b>UNIDAD DE DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</b>	

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

Evaluación Global:

- Se tendrá evaluación periódica mediante: informes escritos, bitácora y portafolio.
- Se realizará una evaluación terminal del material elaborado.

Evaluación de Recuperación:

- El curso podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación complementaria.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Ferreiro, R., *Hacia nuevos ambientes de aprendizaje*, Inducción a la educación a distancia, OEA y la Universidad Veracruzana, Veracruz, México, 2000.
2. Nemirovski, G., Neuhaus, U., *Setting Requirements for Learning Software*, Ed-Media & Ed-Telecom '98, Freiburg, Germany, June, 1998.
3. Ramírez, J. L. *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos*. Revista mexicana de investigación educativa, ISSN 1405-6666, Vol. 11, Nº. 28, 2006 , pags. 61-90.
4. Revista de las Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas, Ministerio de Educación y Ciencia, España. NIPO 651-06-009-2, ISSN 1696-082 <http://reddigital.cnice.mec.es/6/Portada/portada.php>
5. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Universitat Oberta de Catalunya. ISSN 1608-580X. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/>
6. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. ISSN: 1405-6666 <http://www.comie.org.mx/>
7. Salinas, J. *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Fecha de consulta: 10/01/2011], 2004. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

<b>NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUÍMICA</b>		<b>3/3</b>
<b>CLAVE 2141130</b>	<b>UNIDAD DE DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</b>	

8. Sunkel, G. *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina: Una exploración de indicadores* [PDF] . United Nations. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Social Development Division. 2006. books.google.com
9. Unidad de Tecnologías de la Comunicación y la Información, de la Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente . *Tecnologías de la información y de la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración en el aula*. Argentina. 96 p. 2007. ISBN 978-950-00-0591-3
10. Varios autores: *De Aniversario: Las TIC y la Educación Química*. Educ. Quím. 20, 3, Jul. 2009, 301-359.