



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1/2

UNIDAD: <b>IZTAPALAPA</b>		DIVISIÓN <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	
NIVEL: <b>LICENCIATURA</b>		EN <b>QUÍMICA</b>	
CLAVE: <b>2141129</b>	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: <b>ELABORACIÓN DE UNIDADES TEMÁTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</b>		TRIM: <b>VI-XII</b>
HORAS TEORÍA: <b>3</b>	SERIACIÓN  <b>220 CRÉDITOS</b>		CRÉDITOS: <b>9</b>
HORAS PRÁCTICA: <b>3</b>			OPT/OBL: <b>OPT.</b>

**OBJETIVO(S):**

**GENERAL**

- Que al final del curso el alumno sea capaz de adaptar unidades temáticas bajo diferentes aproximaciones didácticas

**ESPECÍFICOS**

- Aplicar diversas aproximaciones didácticas para adaptar unidades temáticas de la Química general.
- Relacionar los elementos de evaluación con las diferentes aproximaciones didácticas abordadas.
- Producir material didáctico para la enseñanza de alguna unidad temática adaptada.
- Producir material de evaluación de la unidad temática adaptada.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Aproximaciones didácticas, por ejemplo: aprendizaje basado en problemas, competencias, conocimiento pedagógico del contenido, secuencia didáctica, cambio conceptual, ciencia-tecnología-sociedad, etcétera.
2. Criterios de análisis didácticos a partir de: tipo y número de ejercicios, tipo y número de ejemplos, fundamentación del tipo de enunciado (observacional, teórico, hipotético, etc.), lenguajes empleados (cotidiano, especializado, gráfico, diagramático, etc.), secuencia lógico-conceptual, tipo y número de actividades para la evaluación de una unidad temática.
3. Evaluación: funciones, finalidades, criterios, indicadores e instrumentos.
4. Criterios de diseño de material didáctico.

<b>NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUÍMICA</b>		<b>2/2</b>
<b>CLAVE 2141129</b>	<b>UNIDAD DE DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ELABORACIÓN DE UNIDADES TEMÁTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA</b>	

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

- El curso se impartirá en las modalidades de seminario y taller.
- Se recomienda al menos el análisis de dos unidades temáticas en distintas fuentes usando diversos criterios de análisis didáctico.
- Se recomienda realizar sesiones de microenseñanza en las que, a partir de grabaciones en video el alumno calificará su desempeño, para la aplicación de la unidad temática adaptada.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

Evaluación Global:

- Se tendrá evaluación periódica mediante: informes escritos, bitácora, portafolio y presentaciones orales.

Evaluación de Recuperación:

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

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Astolfi, J. P., *Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas*. Diada Editora, 2001
2. Chamizo, J. A., *Filosofía de la química I: Sobre el método y los modelos*. Educ. Química, 2009.
3. Díaz B., A. *Pensar la didáctica*. Amorrortu Editores, 2009.
4. Gago H. A. *Elaboración de cartas descriptivas: guía para preparar el programa de un curso*. Ed. Trillas, México, 2006.
5. Gómez-Moliné, M. R., A. Rojas, Ramírez-Silva, M. T., *El constructivismo y la química analítica del profesor Gaston Charlot*. Educ. Quím. Abril 2009.
6. Grandy, Richard E.. *Constructivism and Objectivity: Disentangling Metaphysics from Pedagogy*. Science and Education 6, 1997, 43-53.
7. Johnstone, H., *Chemistry Teaching. Science or Alchemy?* J. C.Ed. 74, N.3, March 1997, 263-268.
8. Johnstone, H., *The Development of Chemistry Teaching*. J. C. Ed. 70, N.9, Sep. 1993, 701-705.
9. Rodríguez M., Mansoor Niaz. *How in Spite of the Rhetoric, History of Chemistry has Been Ignored*. Science & Education 11:423-441,2002
10. Sánchez B., Valcárcel, M. V. *Diseño de unidades didácticas en el área de ciencias experimentales*. Ens. Ciencias, 11 (1): 33-44, 1993.
11. Spencer, James N., *New Directions in Teaching Chemistry: A Philosophical and Pedagogical Basis*. J. C. E. 76, N.4, Ap. 1999, 566-569.
12. Vale, J., Fernández-Pereira, C., Alcalde, M., *General Treatment of Aqueous Ionic Equilibria Using Predominance Diagrams*. J. Chem. Ed. 70, N.10, Oct.1993, 791-795.