



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1/2

UNIDAD: IZTAPALAPA		DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	
NIVEL: LICENCIATURA		EN QUÍMICA	
CLAVE: 2141128	UNIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE: ESTRATEGÍAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA		TRIM: VI-XII
HORAS TEORÍA: 3	SERIACIÓN		CRÉDITOS: 9
HORAS PRÁCTICA: 3	220 CRÉDITOS		OPT/OBL: OPT.

OBJETIVO(S):

GENERAL

- Que al final del curso el alumno sea capaz de aplicar algunas estrategias didácticas para la enseñanza de unidades temáticas de Química General.

ESPECÍFICOS

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

- Identificar y definir los problemas involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la química.
- Identificar y contextualizar las variables que intervienen en dicho proceso.
- Modificar una unidad temática a partir de los puntos anteriores usando estrategias didácticas específicas.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Ideas cotidianas acerca de la actividad científica y el aprendizaje de ciencias
2. Explicaciones científicas y explicaciones cotidianas.
3. El comprender del profesor y el del alumno. Cambios históricos en la noción "comprender".
4. Panorama de la enseñanza de las ciencias experimentales y de la química.
5. Tres componentes de la química: simbólico, macroscópico, nanoscópico.
6. Factores que intervienen en el aprendizaje de ciencia escolar.
7. Análisis de estrategias en la didáctica de la química, por ejemplo: enfoques etimológico, histórico, pragmático, enseñanza basada en problemas, experimentos de cátedra, observa-predice-explica.
8. La evaluación de los cursos de ciencia escolar.

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUÍMICA		2/2
CLAVE 2141128	UNIDAD DE DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ESTRATEGÍAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- El curso tendrá la modalidad de taller con la supervisión del profesor.
- Se tendrán sesiones de exposición por parte del profesor y de los alumnos.
- Habrá sesiones de microenseñanza en las que, a partir de grabaciones en video, el alumno calificará su desempeño.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Evaluación Global:

- La evaluación periódica considerará: bitácora y portafolios de aprendizaje, trabajos escritos, presentaciones y participación en clase.
- Se realizarán al menos dos evaluaciones periódicas. Los alumnos que aprueben las evaluaciones periódicas no presentarán una evaluación terminal. La calificación se toma como el promedio simple de las calificaciones obtenidas.

Evaluación de Recuperación:

- El curso podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación de tipo complementario.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Chamizo, J. A., *Filosofía de la química I: Sobre el método y los modelos*. Educ. Química, 2009.
2. Gómez-Moliné, M. R., A. Rojas, Ramírez-Silva, M. T., *El constructivismo y la química analítica del profesor Gaston Charlot*. Educ. Quím. Abril 2009.
3. Grandy, R. E., *Constructivism and Objectivity: Disentangling Metaphysics from Pedagogy*. Science and Education 6, 1997, 43-53.
4. Johnstone, H., *Chemistry Teaching. Science or Alchemy?* J. C.Ed. 74, N.3, March 1997, 263-268.
5. Johnstone, H., *The Development of Chemistry Teaching*. J. C. Ed. 70, N.9, Sep. 1993, 701-705.
6. Pozo, J.I. M.A. Gómez Crespo. *Aprender y enseñar ciencia*. Ed. Morata, Madrid, España, 1998.
7. Solaz-Portolés, J. J., Moreno-Cabo, M., *Enseñanza/aprendizaje de la ciencia vs. historia de la ciencia*. Educ. Quím. 9, 2, Mar.1998, 80-85.
8. Spencer, James N., *New Directions in Teaching Chemistry: A Philosophical and Pedagogical Basis*. J. C. E. 76, N.4, Ap. 1999, 566-569.