



UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
4602010	QUIMICA		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM. II-IV	
H. PRAC. 2.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Adquirir los conocimientos básicos de química general que le permitan comprender la naturaleza y propiedades de los compuestos químicos, así como su importancia en los sistemas biológicos.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA, el alumnado será capaz de:

1. Comprender la composición, estructura y propiedades de la materia.
2. Comprender los distintos tipos de enlace químico y las fuerzas que mantienen unidos a los átomos y moléculas haciendo énfasis en las propiedades que les confieren a las moléculas.
3. Comprender y aplicar los conceptos de estequiometría y equilibrio en reacciones químicas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos de estructura de la materia.
2. Clasificación periódica.
3. Enlace químico.
4. Estequiometría de ecuaciones químicas.
5. Tipos de reacciones químicas: ácido-base, redox.
6. Disoluciones y equilibrio químico.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Las unidades se cubrirán principalmente a través de la presentación de los temas mediante exposiciones por parte del personal académico.

Se promoverá el aprendizaje por medio de problemas que favorezcan la participación activa y el trabajo en equipo del alumnado.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 4602010 QUIMICA

En las sesiones prácticas se resolverán problemas que refuercen los conocimientos adquiridos en áreas específicas.

Además se recomienda que en la exposición de la teoría se introduzcan los conceptos mediante ejemplos tomados principalmente de las áreas de ingeniería y de las ciencias biológicas.

Se sugiere fomentar entre el alumnado una técnica de planteamiento y resolución de problemas en heurística, creatividad y solución de problemas.

Se desea constituir en el aula una cultura que valore la argumentación, la elaboración y prueba de modelos.

El personal académico podrá apoyarse en plataformas digitales para llevar a cabo las actividades descritas. Tanto el personal académico como el alumnado deberán usar medios electrónicos institucionales para dichas actividades.

La UEA se impartirá de manera presencial y salvo situaciones extraordinarias se podrá llevar a cabo en forma remota o mixta; estas dos últimas pueden incluir sesiones tanto sincrónicas como asincrónicas. La modalidad de impartición será determinada en Consejo Divisional al aprobar la programación de la UEA, y será del conocimiento del personal académico y del alumnado antes de que inicie el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales y en equipo.
- Participación en clase.
- Reportes de trabajos realizados.

Evaluación de Recuperación:

- El alumnado deberá presentar una evaluación que contemple todos los contenidos de la UEA.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Benson, S. (2002). Cálculos químicos. México: Limusa-Noriega Editores.
2. Brown, T.L., LeMay, H.E., Murphy, C.J. Bursten, B.E. & Woodward, P.M. (2014). Química, la ciencia central (12a. ed.). México: Pearson.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4602010	QUIMICA

3. Chang, R. (2012). Química (12a ed.). México: McGraw-Hill.
4. Garritz, A., Gasque, L. & Martínez, A. (2005). Química Universitaria. México: Pearson.
5. Martínez-Álvarez, R. et al (traductores) (2007). Química: un proyecto de la American Chemical Society (1a. ed) Barcelona: Reverté.
6. Timberlake, K. (2011). Química, Una introducción a la química general, orgánica y biológica. (10a ed.) México: Prentice Hall.
7. Whitten, K. W. et al (2008) Química (8ava ed.) México: Cengage Learning.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Pondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO