

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UNIDAD:  **CUAJIMALPA** | | | DIVISIÓN:  **CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA** | | **Página 1/2** |
| NOMBRE DEL PLAN:  **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MOLECULAR** | | | | | |
| CLAVE:  **4602010** | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:  **QUÍMICA** | | | CRÉD. **10** | |
| TIPO **OBL.** | |
| H. TEOR.  **4** | TRIM.  **II-IV** | |
| SERIACIÓN | | |
| H. PRÁC.  **2** |
|  | | | | | |
| **OBJETIVO (S):**  **Objetivo General:**  Que al final del curso el alumnado sea capaz de:  Aplicar los principios químicos que rigen el comportamiento de la materia y energía.  **Objetivos parciales:**    Que al final del curso el alumnado sea capaz de:   1. Conocer, comprender y aplicar las propiedades básicas de los átomos y de los elementos químicos y su relación con la estructura y propiedades de la materia. 2. Comprender y aplicar los principios de enlaces químicos haciendo énfasis en las propiedades que les confiere a los compuestos químicos. 3. Comprender y aplicar los principios químicos de estequiometría en las reacciones químicas. 4. Comprender y aplicar los principios químicos en el estudio de las reacciones químicas.   **CONTENIDO SINTÉTICO:**   1. Estructura de la materia. 2. Clasificación periódica de los elementos. 3. Enlace químico. 4. Nomenclatura de los compuestos inorgánicos 5. Fundamentos de estequiometría. 6. Reacción química. 7. Tipos de reacciones químicas. 8. Nociones de equilibrio químico.   **MODALIDADES DE CONDUCCIÓN 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.  En las sesiones prácticas se resolverán problemas que refuercen los conocimientos adquiridos en áreas específicas. | | | | | |
|  | | | | | |
| NOMBRE DEL PLAN: **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA MOLECULAR** | | | | | **Página 2/2** |
| CLAVE **4602010** | | **QUÍMICA** | | | |
|  | |  | | | |
| 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 EVALUACIÓN:**  **Evaluación Global**:  Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:   * Evaluaciones periódicas. * Evaluación terminal. * Tareas individuales. * Participación tanto en las sesiones teóricas como prácticas. * Reportes escritos de los 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.   **BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**   1. Chang, R. (2005), Química (7a ed.), México, McGraw-Hill. 2. Garritz, A., & A., C. J. (1994), Química, Wilmington, Addison-Wesley Iberoamericana. 3. Moore, J. W. (2000), El mundo de la Química Conceptos y Aplicaciones (2a ed.), México, Addison-Wesley. 4. Sackheim, G. I. (2005), An Introduction to Chemistry for Biology Students (8a ed.), San Francisco, CA., Benjamin Cummings. 5. Timberlake, K. (1997), Química: Introducción a la Química general, a la orgánica y a la bioquímica, México, Oxford University Press. 6. Umland, J. B., & Bellama, J. M. (2000), Química General (3a ed.), México, Thomson. | | | | | |