

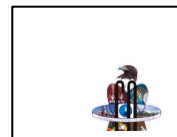


| Programa Académico: Químico Farmacéutico Biólogo | Plan de estudios: 2021 | | | | | | |
|---|---|----------|-------|---|---|---|--|
| Unidad Didáctica: Química Orgánica I (teoría y laboratorio) | Semestre: segundo | | | | | | |
| Créditos: 4 | Responsable(s) de la UDI: IQ Victoriano Valadez Castrejón, Dr. en C. Jaime Cardoso Ortiz | | | | | | |
| Horas/Semana/Teoría: | Modalidad: | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Teoría</th> <th>Practica</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> | Teoría | Practica | Total | 4 | 3 | 7 | Presencial (X) Remota () Hibrida () |
| Teoría | Practica | Total | | | | | |
| 4 | 3 | 7 | | | | | |
| Etapas de Formación: Tronco Común () Disciplinar (X) Especialización () Optativa () | Eje curricular Química | | | | | | |
| UDI's precedentes: Química General | UDI's subsecuentes: Química Orgánica II | | | | | | |

| | |
|---|--|
| COMPETENCIA DE LA UDI: | Entender como comprender y aplicar: la nomenclatura, métodos de obtención, propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos llamados hidrocarburos, así como sintetizar compuestos orgánicos |
| CONTRIBUCIÓN DE LA UDI AL PERFIL DE EGRESO | Proporcionar los conocimientos y habilidades en la síntesis y purificación de compuestos orgánicos como fármacos, aplicando diversas reacciones en las metodologías. |

| | |
|-----------------------|--|
| Saberes actitudinales | Disciplina, honestidad, respeto, trabajo en equipo, reflexión, innovación, responsabilidad social, sostenibilidad, sustentabilidad, cuidado del medio ambiente, seguridad. |
|-----------------------|--|

| | |
|---|--|
| Competencia 1. Orbitales | |
| Introducir el concepto de orbital para entender como los átomos se unen en el espacio para formar compuestos orgánicos y poder realizar reacciones de síntesis. | |
| Sub competencias | 1 Orbital atómico 2 Orbital molecular 3 Orbitales híbridos |



Competencia 2. Alcanos y cicloalcanos

Comprender la nomenclatura, obtención y reacciones químicas de estos hidrocarburos, así como los diferentes mecanismos de reacción.

| | |
|------------------|---|
| Sub competencias | 1 Nomenclatura 2 Isomería estructural 3 Obtención 4 Propiedades Físicas y Químicas |
|------------------|---|

Competencia 3. Alquenos y cicloalquenos

Entender la nomenclatura, obtención y reacciones químicas de estos compuestos, así como los diferentes mecanismos de reacción.

| | |
|------------------|---|
| Sub competencias | 1 Nomenclatura 2 Isomería configuracional 3 Obtención 4 Propiedades Físicas y Químicas |
|------------------|---|

Competencia 4. Alquinos

Entender la nomenclatura, obtención y reacciones químicas de estos compuestos de hidrocarburos, así como la síntesis de cualquier compuesto orgánico.

| | |
|------------------|--|
| Sub competencias | 1 Nomenclatura 2 Obtención 3 Propiedades Físicas y Químicas 4 Síntesis Orgánica |
|------------------|--|

Competencia 5. Compuestos aromáticos

Conocer la nomenclatura común de estos compuestos, así como el concepto de aromaticidad, obtención y reacciones químicas.

| | |
|------------------|--|
| Sub competencias | 1 Nomenclatura 2 Obtención 3 Reacciones químicas 4 Activantes y desactivantes |
|------------------|--|

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

análisis de temas, discusión de material, explicación de tarea.

Trabajo en equipo para investigaciones de los temas.

exposición en equipos,

Prácticas de laboratorios por equipos



| | |
|---|---|
| Requerimientos didácticos y escenarios | pizarrón, proyector, libros, manual de prácticas. |
| | moodle, google classrrom, meet, zoom, en general herramientas digitales |
| | Internet |
| | Reactivos y material de laboratorio |

Evaluación:

| Lineamientos de evaluación y parámetros | |
|---|------------|
| Teoría 70% | Porcentaje |
| 1. exámenes | 70% |
| 2. Portafolio | 20 % |
| 3. Participación | 10 % |
| Laboratorio 30 % | Porcentaje |
| 1. Pre reporte | 40 % |
| 2. Reporte | 40% |
| 3. Desempeño en el laboratorio | 20 % |

Bibliografía:

1. Química Orgánica Fundamental, Henry Rakoff ed. Limusa
2. Química Orgánica Robert t Morrison, Ed. Pearson
3. Mecanismos de reacción en Química Orgánica, Peters Sykes
4. Química Orgánica, estructura y reactividad, Seyhan Ege, Ed. Reverté
5. Química Orgánica, Brian Donelly, Ed Northern Press.