



**Nombre: Servicios farmacéuticos hospitalarios**

**1. Datos de identificación**

| Academia  |  | Departamento             |   |  |
|---|--|--------------------------|---|--|
|   |  | Departamento de Clínicas |   |  |
| Carreras  | Área de formación  |                          | Tipo  |  |
| Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB)  | EO   |                          | Curso - Taller  |  |
| Modalidad   | Ciclo  | Créditos                 | Clave   | Prerrequisitos   |
| Presencial  |  | 5                        | I 6173  | Farmacia comunitaria y hospitalaria, Biofarmacia y farmacocinética |
| Horas   | Relación con otras Unidades de Aprendizaje   |                          |   |  |
| Teoría [ 17 ] Práctica [51] Total [ 68 ]  | Biofarmacia y farmacocinética, Bioética y deontología, Bioestadística, Farmacia comunitaria y hospitalaria |                          | Farmacología I, Farmacología II, Aseguramiento de la calidad analítica, Gerencia y administración |  |
| Saberes previos   |  |                          |   |  |
| Farmacología I, Farmacología II, Bioestadística, Biofarmacia y Farmacocinética, Bioética y deontología, Farmacia comunitaria y hospitalaria |  |                          |   |  |
| Elaboró   | Fecha de elaboración   | Actualizó                | Fecha de actualización  |  |
| Dr. Luis Eduardo Espinosa Arellano  | 05/04/2022   |                          |   |  |

**2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje**

El estudiante aprenderá las funciones del farmacéutico hospitalario en: dosis unitarias, centros de información de medicamentos, comités de farmacia y terapéutica, cuadro básico de medicamentos, centros de mezclas, farmacocinética clínica, guías farmacoterapéuticas, participación en la certificación de hospitales y gestión del medicamento, interactuando con los servicios farmacéuticos de un hospital para proponer y desarrollar un proyecto de farmacia hospitalaria.

**Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso**

Evalúa la presencia de tóxicos y el grado de toxicidad de sustancias a través del análisis toxicológico, fisicoquímico y biológico como un indicador para el diagnóstico, la remediación y el ámbito legal.

**3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje**

| Genéricas   | Disciplinares   | Profesionales   |
|---|---|---|
| <p><b>Instrumentales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demuestra capacidad de análisis y síntesis de la información profesional y lo demuestra en la toma de decisiones y resolución de problemas en su ámbito de competencia.</li> <li>Se comunica en forma oral y escrita a diferentes niveles culturales en su lengua nativa y en inglés.</li> </ol> <p><b>Personales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se relaciona ética y asertivamente en el ámbito laboral y social.</li> </ol> <p><b>Sistémicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliza diferentes medios y recursos en la autogestión de conocimientos.</li> <li>Muestra sensibilidad a temas sociales y medio-ambientales.</li> </ol> <p><b>Otras:</b></p> | <p><b>Prácticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obtiene y procesa adecuadamente muestras de alimentos para estudiar su composición.</li> <li>Utiliza con destreza los instrumentos y equipos del laboratorio de bromatología.</li> <li>Resuelve problemas matemáticos relacionados con la UA.</li> </ol> <p><b>Teóricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analiza los alimentos y materias primas, en aspectos físicos, químicos, organolépticos y los cambios que sus nutrimentos sufren al transformar el alimento en el proceso de conservación y/o preparación para el</li> </ol> | <p>El egresado de la Licenciatura en QFB debe tener las siguientes <b>competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analiza medicamentos a través de la determinación de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, utilizando métodos validados para su control.</li> <li>Desarrolla formulaciones como insumos y auxiliares para la salud y proponiendo procesos de producción.</li> <li>Evalúa la interacción y dosificación de medicamentos a</li> </ol> |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1. Aplica los conocimientos teóricos en su práctica profesional.<br/>2. Desarrolla capacidad de autoevaluación y autocrítica en su desempeño profesional.</p> | <p>consumo humano, según normatividad nacional e internacional.<br/>1. Reconoce materiales y equipos del laboratorio.<br/>2. Se comunica utilizando el lenguaje técnico y científico de la bromatología.<br/>5. Reconoce la utilidad de identificar y cuantificar la composición de los alimentos.</p> | <p>través del análisis de la prescripción para su dispensación y participa en el seguimiento farmacoterapéutico.<br/>c. Evalúa biosistemas mediante la determinación de pruebas y parámetros bioquímicos, celulares, inmunológicos y moleculares con el uso de la tecnología para contribuir al diagnóstico clínico.<br/>d. Evalúa la presencia de tóxicos y el grado de toxicidad de sustancias a través del análisis toxicológico, fisicoquímico y biológico como un indicador para el diagnóstico, la remediación y el ámbito legal.<br/>e. Evalúa mediante el análisis microbiológico los medicamentos para su seguridad; en agua y alimentos la calidad e inocuidad y en especímenes biológicos como un indicador medio para insumo en el diagnóstico clínico.</p> |
|--|--|---|

**4. Contenido temático por unidad de competencia**

|   |
|---|
| <p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 1</b><br/>Servicio de farmacia hospitalaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y aplicación de guías farmacéuticas</li> <li>• Comités de farmacovigilancia y farmacia y terapéutica</li> <li>• Dosis unitarias</li> <li>• Centros de mezclas</li> <li>• Monitorización de fármacos</li> <li>• Cuadro básico de medicamentos</li> </ul> |
| <p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 2</b><br/>Desarrollo de proyecto en servicios farmacéuticos</p>   |
| <p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 3</b><br/>Certificación de hospitales</p>   |

**5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno**

| Metodología   | Acción del docente   | Acción del estudiante   |
|---|--|---|
| <p><b>1. Método Expositivo /Lección Magistral</b></p> | <p>1.1 Suministra y explica a los alumnos información esencial y organizada de temas de Bioquímica Médica procedente de diversas fuentes.<br/>1.2 Motiva a los alumnos en la importancia de la Bioquímica Médica en la carrera de MCP.</p> | <p>1.1 Registra información y activa más estrategias de aprendizaje.<br/>1.2 Participa en las clases.<br/>1.3 Discute la información.<br/>1.4 Presenta información.</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>1.3 Presenta experiencias de las bases bioquímicas de la salud y la enfermedad.</p> <p>1.4 Demuestra prácticamente la Aplicación de la Bioquímica en la medicina.</p>  |   |
| <b>2. Estudio de Casos</b>                      | <p>2.1 Presenta un caso concreto, de extensión variable.</p> <p>2.2 Guía a los alumnos y clarifica distintos puntos de vista.</p> <p>2.3 Concluye la importancia de la bioquímica médica para la resolución del caso.</p>   | <p>2.1 Estudia el caso individualmente.</p> <p>2.2 Realiza el análisis inicial en sesión grupal.</p> <p>2.3 Identifica y formula problemas.</p> <p>2.4 Intenta dar respuestas parciales al caso.</p> <p>2.5 Analiza detenidamente el caso.</p> <p>2.6 Argumenta las posibles soluciones al caso y saca una conclusión del mismo.</p>                |
| <b>3. Resolución de Ejercicios y Problemas</b>  | <p>3.1 Presenta ejercicios y problemas de diferente grado de complejidad de solución única o de varias soluciones.</p> <p>3.2 Favorece la comprensión del contenido temático.</p> <p>3.3 Supervisa y monitorea el trabajo del alumno.</p>   | <p>3.1 Comprensión del problema.</p> <p>3.2 Analiza, busca y selecciona el procedimiento o plan de solución.</p> <p>3.3 Aplica el procedimiento o plan seleccionado.</p> <p>3.4 Comprueba e interpreta el resultado.</p> <p>3.5 Afianza conocimientos y estrategias.</p> <p>3.6 Reflexiona sobre el contenido teórico o una situación práctica.</p> |
| <b>4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</b> | <p>4.1 El método ABP supone cuatro etapas fundamentales: 1) El profesor presenta a los alumnos una situación problema, previamente seleccionada o elaborada para favorecer determinadas competencias en el estudiante, establece las condiciones de trabajo y forma pequeños grupos (6 a 8 miembros) en los que se identifican roles de coordinador, gestor de tiempos, moderador, etc.</p> <p>2) Los estudiantes identifican sus necesidades de aprendizaje (lo que no saben para responder al problema). 3) Los estudiantes recogen información, complementan sus conocimientos y habilidades previos, reelaboran sus propias ideas, etc. 4) Los estudiantes resuelven el problema y aportan una solución que presentan al profesor y al resto de los compañeros.</p> | <p>4.1 Resuelve problemas.</p> <p>4.2 Toma decisiones.</p> <p>4.3 Trabaja en equipo.</p> <p>4.4 Se comunica con argumentos</p> <p>4.5 Demuestra actitudes y valores: meticulosidad, precisión, revisión, tolerancia, contraste.</p>   |
| Prácticas de laboratorio                        | Estimula habilidades y destrezas prácticas en los estudiantes.  | Desarrollan habilidades mentales y destrezas para el uso e  |



Desarrolla la capacidad de observación, análisis y síntesis de los estudiantes.

interpretación de técnicas, equipos y materiales de laboratorio.

**6. Criterios generales de evaluación (desempeño).**

| Ponderación o calificación   | Actividad  | Producto   |
|--|--|--|
| Exámenes parciales y departamentales-----20%   | 1. Reconoce los materiales y equipos de laboratorio.<br>2. Utiliza apropiadamente los instrumentos, materiales y equipos de laboratorio.<br>3. Interpreta apropiadamente los resultados de las prácticas.<br>4. Identifica las estructuras de los principales componentes químicos de los alimentos.<br>5. Resuelve problemas matemáticos relacionados con los contenidos de la unidad de aprendizaje.<br>6. Resuelve de manera apropiada los exámenes teóricos.<br>7. Organiza y presenta temas de manera adecuada. | El reporte de actividades prácticas<br>Realiza resúmenes de manera adecuada.<br>Interpreta correctamente los análisis bromatológicos.<br>Realiza exámenes teóricos |
| Exposición de revisiones bibliográficas-----10%  |  |  |
| Exposición de casos, discusión de ellos y entrega de evidencia-----10%                                 |  |  |
| Participación continua-----10%   |  |  |
| Proyecto integrador-----50%  |  |  |
| Total-----100%   |  |  |
| Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes. |  |  |

**7. Perfil deseable del docente**

| Saberes / Profesión  | Habilidades   | Actitudes  | Valores  |
|--|---|--|--|
| QFB o carrera afín con experiencia en servicios farmacéuticos hospitalarios. | Experiencia en la enseñanza<br>Pensamiento crítico y reflexivo<br>Capacidad de análisis y síntesis. | Entusiasta, creativo, dinámico, propositivo, decidido, con actualización permanente. | Respetuoso<br>Honesto<br>Disciplinado<br>Puntual |

**8. Medios y recursos**

| Materiales didácticos  | Recursos tecnológicos                                    | Infraestructura                              |
|--|--|--|
| Libros<br>Artículos<br>Videos especializados<br>Modelos moleculares<br>Casos clínicos<br>Presentaciones en PowerPoint. | Laptop<br>Videoprojector<br>Tablet<br>Biblioteca virtual | Aulas<br>Laboratorio<br>Servicio de internet |

**9. Bibliografía**

**Básica para el alumno**

| Autor(es)               | Título  | Editorial | Año | Biblioteca |
|-------------------------|---|-----------|-----|------------|
| Dipiro                  | Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, Eighth Edition (Pharmacotherapy |           |     |            |
| Bonal de Falgas Joaquín | Manual de formación del Farmacéutico  |           |     |            |



|   |  |  |               |  |  |
|---|--|--|---------------|--|--|
|   | Clínico  |  |               |  |  |
|   | Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica | Pharma editores                            |               |  |  |
| SEFH  | Farmacia Hospitalaria Tomo I y II                        |  |               |  |  |
| Stokley James                                       | Interacción de medicamentos                              | Editorial Pharmaceutica I                  |               |  |  |
| Herrera Carranza Joaquín                            | Manual de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica.      | 1ª. Ed. Editorial Elsevier. Madrid, España | 2003          |  |  |
| Vivas Rojo Enrique., Pelta Fernández Roberto        | Reacciones Adversas Medicamentosas: Valoración Clínica.  | Editorial Díaz de Santos. Madrid, España.  | 1992          |  |  |
| Cipolle Robert J., Strand Linda M., Morley Meter C. | El ejercicio de la Atención Farmacéutica.                | Editorial McGraw-Hill. Madrid, España.     | 2000          |  |  |
| Tatro Davis.  | Drug Interaction Facts. Facts and Comparations           |  | 2003          |  |  |
|   | Ley General de Salud y disposiciones complementarias     | Ed. Editorial Porrúa                       | México . 2006 |  |  |
|   | Suplemento de la FEUM                                    |  |               |  |  |

| Complementaria |        |           |     |            |
|----------------|--------|-----------|-----|------------|
| Autor(es)      | Título | Editorial | Año | Biblioteca |
|                |        |           |     |            |
|                |        |           |     |            |
|                |        |           |     |            |

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 05 de marzo de 2022.

| Nombre y firma del Jefe de Departamento | Nombre y firma del Presidente de Academia  |
|---|--|
| Dra. Patricia Nohemí Vargas Becerra     | Dr. En C. Christian Martín Rodríguez Razón |