



## Inmunología

### 1. Datos de identificación

Academia		Departamento		
<b>Disciplinas funcionales</b>		<b>Departamento de Ciencias de la Salud</b>		
<b>Carreras</b>	<b>Área de formación</b>		<b>Tipo</b>	
Licenciatura de Médico Cirujano y Partero	Básica particular obligatoria		Curso - Taller	
<b>Modalidad</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Créditos</b>	<b>Clave</b>	<b>Prerrequisitos</b>
Presencial	2	6	FO173	Bioquímica FO164
<b>CLAVE y Horas</b>		<b>Relación con otras Unidades de Aprendizaje</b>		
Clave de la Unidad de Aprendizaje: <b>FO 173</b>		Anatomía Humana y disecciones Bioquímica Médica Fisiología		Biología Molecular Básica Fisiopatología Médica Farmacología Médica
Teoría [ 40 ] Práctica [20] Total [ 60 ]				
<b>Saberes previos</b>				
Saberes en Bioquímica médica, Anatomía Humana, Disecciones e Histología y Fisiología				
<b>Elaboró</b>	<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Actualizó</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
Jaime Briseño Ramirez	17/03/2017	Alejandro Bravo Cuellar	26/08/2017	

### 2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

El estudiante será competente para comprender al individuo en el proceso de salud y enfermedad, desde el punto de vista inmunológico en forma integral.

Conocerá la Ciencia biológica que estudia todos los mecanismos fisiológicos de defensa de la integridad biológica del organismo. Dichos mecanismos consisten esencialmente en la identificación de lo extraño y su destrucción. Sabrá también que la inmunología estudia los factores inespecíficos que coadyuvan a los anteriores en sus efectos finales.

Será llevado al aprendizaje desde la historia hasta el desarrollo, mecanismos, órganos y células que componen al sistema inmune.

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

Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales.

Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional. otros niveles de atención o profesionales de la salud actuando con ética y en apego a la normatividad vigente.

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

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
Demuestra capacidad de análisis y síntesis de la información	-Identificar los principales estados alterados de la inmunidad, por deficiencia o hipersensibilidad.	Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en



<p>profesional.</p> <p>Resuelve problemas y toma decisiones en su ámbito de competencia</p> <p>Autogestiona el aprendizaje utilizando diferentes recursos (impresos y TICs) y métodos de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los diferentes tipos de presentación de las enfermedades inmunoalérgicas.</li> <li>- Investigar los diferentes métodos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades inmunoalérgicas</li> <li>- Investigación bibliográfica sobre los principales descubrimientos e investigadores que dieron origen a la Inmunología Clínica y Alergia.</li> <li>- Aplicar los métodos preventivos de las enfermedades alérgicas.</li> <li>- Analizar a la inmunoterapia específica con alérgenos como el principal método de tratamiento de las enfermedades inmunoalérgicas</li> <li>- Investigar los conceptos generales de la inmunología</li> <li>- Investigar y conocer los elementos morfológicos del sistema inmune</li> <li>- Identificar la función de células y moléculas del sistema inmune</li> <li>- Reconocer los mecanismos de regulación de la respuesta inmune y poder aplicar los métodos diagnósticos.</li> <li>- Identificar las bases fisiopatológicas de las enfermedades inmunológicas sus métodos diagnósticos y terapéuticos</li> </ul>	<p>situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales.</p> <p>Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.</p> <p>Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la atención primaria en salud desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar con una visión integral del ser humano en su medio ambiente.</p> <p>Integra a su práctica médica conocimientos y habilidades para uso de la biotecnología disponible con juicio crítico y ético.</p>
---	---	---

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

Unidad de competencia 1: Conocerá la Ciencia biológica que estudia todos los mecanismos fisiológicos de defensa de la integridad biológica del organismo. Dichos mecanismos consisten esencialmente en la identificación de lo extraño y su destrucción. Sabrá también que la inmunología estudia los factores inespecíficos que coadyuvan a los anteriores en sus efectos finales.

Será llevado al aprendizaje desde la historia hasta el desarrollo, mecanismos, órganos y células que componen al sistema inmune.

**TEÓRICO**

**1. Panorama general de la inmunología**  
Definición de inmunología, células del sistema inmune.

**2. Inmunidad innata**  
Células de la inmunidad innata y su función e interacción con el resto del sistema inmune



**3. Inmunidad adquirida**

Célula de la inmunidad adquirida, su función y su interacción con el resto del sistema inmune.

**4. Linfocitos T**

Desarrollo, función e interacción de los linfocitos T

**5. Linfocitos B**

Desarrollo, función e interacción de los linfocitos B

**6. Inflamación e hipersensibilidad**

Definición y fases de la inflamación, definición y características de la respuesta de hipersensibilidad.

**7. Inmunidad e infección**

Mecanismos por el cual los seres vivos se defienden de las infecciones

**8. Inmunodeficiencias**

Etiología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las inmunodeficiencias más comunes

**9. Enfermedades autoinmunes**

Etiología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades autoinmune más comunes

**10. Inmunología de los trasplantes**

Bases inmunológicas para los trasplantes

**11. Inmunología de los tumores**

Función del sistema inmune ante los tumores

**12. Neuroinmunología**

**13. Inmunidad de mucosas**

**14. Inmunología y nutrición.**

**PRÁCTICO**

**1. Órganos del sistema inmune**

**2. Inflamación**

**3. Inmunidad e infección**

**4. Hipersensibilidad**

**5. Autoinmunidad**

**6. Complejo mayor de histocompatibilidad y trasplantes**

**7. Inmunodeficiencias**

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



Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
<p><b>Método Expositivo/Lección Magistral</b></p> <p>Presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida</p>	<p>Transmitir la información. Explicar con claridad los contenidos. Ejecutar actividades. Facilitar la participación/ utilización eficaz de preguntas.</p>	<p>Repasar conocimientos Contrastar la información. Generar ideas propias. Realizar actividades.</p>
<p><b>Estudio de Casos Clínicos</b></p> <p>Análisis intensivo y completo de un caso clínico, problema infectológico, interpretarlo, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.</p>	<p>Estar muy familiarizado con el caso clínico o elaborarlo. Presentar el caso clínico, explicar y clarificar las tareas a realizar y dinamizar el grupo.</p>	<p>Analizar los detalles del caso clínico, interrelacionar conocimientos, buscar y formular las causas de la enfermedad, contextualizarlas, plantear alternativas de diagnóstico y solución.</p>
<p><b>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</b></p> <p>Problema clínico diseñado por el profesor, en el que el estudiante ha de resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.</p>	<p>Resolución de problemas modelo de enfermedades infecciosas ante los alumnos. Corrección de ejercicios de casos clínicos y problemas resueltos por los estudiantes.</p>	<p>Buscar o diseñar un plan para la resolución del problema clínico. Aplicar el procedimiento seleccionado. Comprobar e interpretar el resultado.</p>

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

Ponderación o calificación	Actividad	Producto
50%	Examen Teórico (se contemplan 2 exámenes)	PORTAFOLIO TEORICO
30%	Presentación ( carta descriptiva del curso)	<input type="checkbox"/> Tareas <input type="checkbox"/> Resúmenes
20%	Participación ( carta descriptiva del curso)	<input type="checkbox"/> Participación activa
		PRACTICO
		<input type="checkbox"/> Pre-evaluación Investigación previa <input type="checkbox"/> Reporte de practica
		EVIDENCIAS
		<input type="checkbox"/> Exámenes <input type="checkbox"/> Datos fotográficos <input type="checkbox"/> Presentación audiovisual

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

**8. Perfil deseable del docente**

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
	Planifica, organiza, ejecuta y	Asume responsablemente el	Honestidad



<p>El profesor deberá estar titulado como Médico, Cirujano y Partero, contar con experiencia como docente capaz de mostrar profesionalismo, dominio básico de herramientas educativas y tecnológicas, gestión de la información para apoyar procesos de aprendizaje y privilegiar el desarrollo de conocimiento de forma colaborativa, además de promover el auto aprendizaje en el estudiante.</p>	<p>evalúa situaciones de aprendizaje significativas, a partir de los casos, problemas.</p> <p>Promueve el auto e ínter aprendizaje, al aplicar metodologías activas que favorezcan la evaluación descriptiva y de procesos</p> <p>Maneja técnicas e instrumentos que le permitan obtener información de todo tipo de fuentes, las analiza, las procesa y las sistematiza,</p>	<p>riesgo de sus opiniones</p> <p>Asume los cambios crítica y creativamente</p> <p>Desarrolla interés por comprender y profundizar diferentes aspectos del correcto funcionamiento de órganos y sistemas.</p>	<p>Responsabilidad Ético Respeto Tolerancia Equidad</p>
---	---	---	---

**9. Medios y recursos**

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
<p>Libros Artículos Bases de datos</p>	<p>Proyector Laptop IPAD Biblioteca Virtual</p>	<p>Aula Laboratorio Biblioteca Física</p>



10. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	BIBLIOTECA
David Male, Jonathan Brostoff, David B. Roth, Ivan Roitt	Inmunología	ELSEVIER	2014	Student Consult online access.
Abul K. Abbas	Inmunología Celular y Molecular 7ª Edición	Elsevier	2013	STUDENT CONSULT Online Access
Murphy. Travers Walport	Immunobiology by Janeway: 7a Edition	Mac Graw Hill	2009	CUALTOS Dr. Mario Rivas Souza
Parham, Peter	El Sistema Inmune 3ª Edición	Manual Moderno	2011	CUALTOS Dr. Mario Rivas Souza
Owen, Punt, Strandford y Jones	Inmunología de Kuby, 7th Edition	McGraw Hill Interamericana	2014	CUALTOS Dr. Mario Rivas Souza
Salinas Carmona	La Inmunología en la Salud y la Enfermedad	Medica Panamericana	2010	CUALTOS Dr. Mario Rivas Souza
MacPherson and Austyn	Inmunología Conceptos y evidencias 1ª Edición		2013	
Regueiro, López, González y Martínez	Inmunología Biología y patología del Sistema Inmunitario 4ª Edición ..		2011	

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	BIBLIOTECA
	Revistas: <input type="checkbox"/> Annual Review of Immunology <input type="checkbox"/> Nature Reviews Immunology <input type="checkbox"/> Current Opinion in Immunology <input type="checkbox"/> Immunity <input type="checkbox"/> Trends in Immunology (antes Immunology Today) <input type="checkbox"/> Journal of Immunology <input type="checkbox"/> European Journal of Immunology <input type="checkbox"/> Nature Immunology			
	Direcciones electrónicas			<a href="http://www.nkcells.info/mw/index.php/Main_Page">http://www.nkcells.info/mw/index.php/Main_Page</a> <a href="http://www.allelefrequencies.net/">http://www.allelefrequencies.net/</a> <a href="http://www.ebi.ac.uk/Databases/DACS-DB:">http://www.ebi.ac.uk/Databases/DACS-DB:</a> Disease Associated Cytokine SNP Database

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 26 de 08 de 2017.

Nombre y firma del Jefe de Departamento

**Dra. Patricia Noemí Vargas Becerra**

Nombre y firma del Presidente de Academia

**Mtra. Alma Lina Hernández Jáuregui**



## ANEXOS

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Búsqueda de información médica actualizada en medios electrónicos a su alcance y revistas científica, libros de texto nacionales e internacionales, a través de la biblioteca Digital UdeG incluyendo guía para reporte a través de Moodle CUALtos.

### ESTUDIO AUTODIRIGIDO

El estudiante identificará sus necesidades de aprendizaje y realizará las siguientes actividades: estudio individual (lecturas), búsqueda y análisis de información relacionada con su perfil de egreso, elaboración de ensayos o monografías y tareas individuales, búsqueda y utilización de los recursos humanos y materiales.

### ACREDITACIÓN DEL CURSO

Para tener derecho a la acreditación del curso clínico con calificación en ordinario, el alumno deberá cumplir con el 80% de las asistencias, así como la presentación de la bitácora (reporte diario de actividades) elaborada durante el curso. Por ser un curso clínico no existe la posibilidad de presentar un examen extraordinario, por lo que de no tener un mínimo de 80% de las asistencias al hospital, el alumno tendrá que volver a realizar el curso.  
Calificación mínima aprobatoria: 60 puntos.

### 18.1 MISIÓN

Formar médicos generales, capacitados para brindar servicios de promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud tanto individual como colectiva, actuando con capacidad reflexiva y crítica, apoyada con la investigación y capacitación continua. Brindamos educación integral de calidad para atender a la comunidad de la región de los Altos con la finalidad de resolver sus problemas de salud. Fomentamos que nuestros alumnos actúen con ética profesional, solidaridad social, cuidado del ambiente, corresponsabilidad ciudadana, con respeto a la dignidad humana y diversidad cultural.

### 18.2 VISIÓN

En 2020:

Continuar siendo un Programa educativo de calidad con reconocimiento regional, nacional e internacional con un alto nivel de producción científica, que contribuye a la solución de problemas de la salud y del desarrollo social de la región de los Altos de Jalisco. Con Académicos capacitados y certificados en docencia e investigación, así como flexibilidad para la actualización curricular siempre apegados a la innovación educativa y a la pertinencia social, dando como resultado egresados con compromiso social, científico y tecnológico.

## 19. PERFIL DE EGRESO

- Fundamenta epistémico, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética basado en las metodologías científicas cualitativas y cuantitativas.
- Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.
- Comprende y aplica tecnologías de la información y comunicación con sentido crítico y reflexivo de manera autogestiva en los contextos profesional y social.
- Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.
- Promueve estilos de vida saludables con una actitud humanística, crítica y reflexiva en la práctica profesional.
- Desarrolla una identidad profesional, social y universitaria con base en los diversos contextos y escenarios económicos-políticos y sociales, con una postura propositiva, emprendedora, integradora y colaborativa.
- Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención del paciente, respetando la diversidad cultural y



medicina alternativas y complementarias.

- Participa en estrategias para prevenir y atender a la población en caso de emergencias y desastres privilegiando el trabajo colaborativo con base en el conocimiento de las amenazas por el deterioro ambiental y el desarrollo tecnológico.
- Integra los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales.
- Aplica los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención médica en su práctica profesional de forma integral e interdisciplinar de las principales causas de morbilidad y mortalidad humana utilizando el método clínico, epidemiológico y social, actuando con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia y eficiencia en el manejo de recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y las políticas de salud locales, nacionales e internacionales.
- Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.
- Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la atención primaria en salud desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar con una visión integral del ser humano en su medio ambiente.
- Establece una relación médico-paciente efectiva con un enfoque biopsicosocial durante su práctica profesional, para mejorar la calidad de atención.
- Integra a su práctica médica conocimientos y habilidades para uso de la biotecnología disponible con juicio crítico y ético.
- Aplica su juicio crítico para la atención o referencia de pacientes a otros niveles de atención o profesionales de la salud actuando con ética y en apego a la normatividad vigente.