



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA  
*Coordinación General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa*  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>MÓDULO</b>	<b>Inmunología</b>		
<b>Clave:</b>			
<b>Horas y créditos:</b>	Teóricas: <b>3</b>	Prácticas: <b>1</b>	Estudio Independiente: <b>2</b>
	<b>Total de horas:</b>		<b>Créditos:</b>
<b>Tipo de módulo:</b>	<b>Teórico</b>	<b>Teórico-práctico X</b>	<b>Práctico</b>
<b>Competencia (s) del perfil de egreso que desarrolla o a las que aporta.</b>	Comprensión de la interacción entre los seres humanos y los otros componentes del Medio Ambiente, la concepción de que la resistencia y la susceptibilidad, el riesgo y la vulnerabilidad frente a las enfermedades infecciosas tienen también una cuota importante de participación del sistema inmunológico porque están relacionados con su respuesta, tanto a partir de los factores de la herencia como a su interacción con los ambientales.		
<b>Cursos antecedentes y consecuentes relacionados</b>	<b>Cursos antecedentes:</b> Bioquímica, Histología, Anatomía, Fisiología, Microbiología, Biología Celular y Genética <b>Consecuentes relacionados:</b> Periodoncia, Clínicas		
<b>Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:</b>	<b>Dr. José Geovanni Romero Quintana</b>		
<b>Fecha de:</b>	<b>Elaboración:</b>	<b>Actualización:</b>	
<b>2. PROPÓSITO</b>			
Reconocer los mecanismos inmunológicos que utiliza el huésped como respuesta a las agresiones de los medios externos e internos, además de analizar las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud bucal desde la perspectiva de la inmunología.			
<b>3. SABERES</b>			
<b>Teóricos:</b>	Conocer los células y moléculas inmunológicas principales, las bases moleculares de las interacciones celulares en los procesos de respuestas inmunológicas y sus efectos en la práctica odontológica		
<b>Prácticos:</b>	Relacionar los procesos inmunológicos que se llevan a cabo en el organismo humano, y como alteran la salud bucal.		
<b>Actitudinales:</b>	Participar con actitud positiva y proclive al aprendizaje del conocimiento científico. Mostrar disposición al trabajo individual y en tareas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros de clase, así como curiosidad científica en la comprensión de las patologías orales.		
<b>4. CONTENIDOS</b>			
Unidad I Aspectos básicos en inmunología <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia de la inmunología</li> <li>• Concepto y clasificación de inmunología</li> <li>• Respuesta inmunológica primaria y secundaria</li> <li>• Mediadores solubles de la inmunidad</li> <li>• Propiedades físicas y químicas de los antígenos</li> <li>• Clasificación de antígenos</li> <li>• Hapteno – Transportador</li> </ul>			

- Determinante antigénico o epitope
- Estructura del Anticuerpo
- Respuesta inmune primaria y secundaria
- Unidad II Las células y los tejidos del sistema inmune
  - Células y órganos del sistema inmunológico primario
  - Células y órganos del sistema inmunológico secundario
  - Características y funciones de una célula presentadora de antígenos
- Unidad III Inmunidad innata
  - Características de la inmunidad innata
  - Células y moléculas de la inmunidad innata
  - Mecanismos de activación del sistema de complemento
  - Molecular y receptores que participan en el reconocimiento de patógenos
- Unidad IV Complejo principal de histocompatibilidad (MHC)
  - Concepto y generalidades del MHC
  - Clases del MHC
  - Estructura molecular del MHC
- Unidad V Procesamiento y presentación de antígenos
  - Vía citoplasmática de procesamiento de antígenos
  - Vía endocítica de procesamiento de antígenos
  - Unión de antígenos a moléculas del MHC
- Unidad VI Ontogenia de los linfocitos B y T
  - Proceso de desarrollo de linfocitos
  - Recombinación de los genes de inmunoglobulina
  - Estructura de los receptores de células B y T
  - Procesos de selección de linfocitos
- Unidad VII Activación de los linfocitos T e Inmunidad celular
  - Señales de activación de los linfocitos T
  - Respuesta efectora celular cooperadora
  - Respuesta efectora celular citotóxica
- Unidad VIII Activación de los linfocitos B e Inmunidad humoral
  - Clasificación de la respuesta inmunológica humoral
  - Señales de activación de los linfocitos B
  - Respuesta efectora humoral
  - Cambio de isotipo de los anticuerpos
  - Células plasmáticas
  - Linfocitos B de memoria
- Unidad IX Tolerancia y Autoinmunidad
  - Mecanismos de la tolerancia inmunológica
  - Respuesta autoinmune
  - Enfermedad autoinmune
- Unidad X Hipersensibilidad
  - Naturaleza de las sustancias que participan en los estados de hipersensibilidad
  - Hipersensibilidad tipo I
  - Hipersensibilidad tipo II
  - Hipersensibilidad tipo III
  - Hipersensibilidad tipo IV
- Unidad XI Inmunidad de mucosas
  - Características de la respuesta inmunológica en las mucosas
  - Características de la inmunoglobulina de clase A
  - Variedad de antígenos en las mucosas y especialmente en la cavidad oral
  - Respuesta inmunológica en la cavidad oral

## 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

### **Actividades del docente:**

Exposición del facilitador de los temas para ampliar y profundizar los aspectos más importantes del tema.

Confirmación de los conocimientos adquiridos en clase a través de prácticas de laboratorio.

Cuestionamiento y activación de conocimiento previo.

Organización de equipos para tareas de aprendizaje colaborativo y exposiciones temáticas

Asesoría

Portafolio

### **Actividades del estudiante:**

Lecturas individuales, facilitar el análisis de los contenidos teóricos de los temas que se van a exponer.

Elaboración individual de fichas, resúmenes, cuadros sinópticos sobre la lectura previa.

Discusión por pequeños grupos de los temas expuestos por el facilitador.

Exposición por equipo de temas al final de cada unidad.

Portafolio

Ensayos, reportes.

Prácticas

## 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias de aprendizaje	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Calificación y acreditación
Mapas Conceptuales Cuestionarios Reportes Ensayos Prácticas Exámenes Escritos	Rubricas para la exposición de temas en clase Listas de cotejo de reportes, ensayos y practicas Examen escrito	Asistencia 10% Trabajos 15% Participación 15% Examen escrito 40% Prácticas de Laboratorio 20%

### **6.4. Medios de registro y medición de las evaluaciones.**

Portafolio

## 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

### **Básica:**

Abbas, A. K., A. H. H. Lichtman y S. Pillai (2012). Inmunología celular y molecular, Elsevier Health Sciences Spain.

Roitt, I. (2008). Inmunología. Fundamentos, Editorial Medica Panamericana Sa de.

Mendoza, A. Y. A. (2009). Inmunología e inmunopatología oral, El Manual Moderno.

### **Complementaria:**

Adriana Acosta Gómez, C. M. A. S. B. S. M. C. C. A. C. Á. C. D. C. F. O. G. J. L. F. G. M. O. L. G. M. G. (2006). Fundamentos de ciencias básicas aplicadas a la odontología, Pontificia Universidad Javeriana.

Janeway, C. A. y E. Sanz (2003). Inmunobiología: el sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad, Masson.

Male, D. (2007). Inmunología, Elsevier España.

Murphy, K. M. (2009). Inmunobiología de Janeway, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Rojas Espinosa, O. (2006). Inmunología (de memoria), Editorial Medica Panamericana Sa de.

## 8. PERFIL DEL PROFESOR:

Químico Farmacéutico Biólogo o Inmunólogo

Con especialidad o posgrado en el área de Inmunología

Con conocimientos actualizados de inmunología

Con habilidades didácticas

Ser una persona ética y responsable