

## 1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	<b>Inmunología</b>
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	<b>100 horas</b>
Tiempo guiado por semana:	<b>5 horas</b>
Total de tiempo autónomo:	<b>20 horas</b>
Tipo de modalidad:	<b>Escolarizada</b>
Número y tipo de periodo académico:	<b>5° semestre</b>
Tipo de unidad de aprendizaje:	<b>Obligatoria</b>
Ciclo:	<b>Segundo</b>
Área curricular:	<b>Formación Profesional Fundamental (ACFP-F)</b>
Créditos UANL:	<b>4</b>
Fecha de elaboración:	<b>16/03/2021</b>
Responsable(s) de elaboración:	<b>Dr. Edgar Mendoza Gamboa Dra. Cristina Rodríguez Padilla</b>
Fecha de última actualización:	<b>No aplica</b>
Responsable(s) de actualización:	<b>No aplica</b>

## 2. Propósito:

La finalidad de la Unidad de Aprendizaje (UA) es que el estudiante examine el funcionamiento del sistema inmunológico frente a la incidencia de algún agente extraño que desencadene su actividad y que una alteración en cualquiera de las funciones de la respuesta inmune como la defensa, homeostasis y vigilancia trae consecuencias inmunológicas leves o severas que llevan al desarrollo de enfermedades. Aunado al desarrollo de nuevas técnicas, la sensibilidad y especificidad en la detección de moléculas y células del sistema inmune también han ido en aumento, de tal manera que el Licenciado en Biotecnología Genómica puede contar con pruebas que le permiten realizar diagnósticos tempranos con mayor certeza y dar seguimiento del curso de la enfermedad en función de la variación de moléculas y células efectoras del sistema inmune presentes en las muestras del paciente.

Esta UA tiene como antecedente el curso de Biología Celular de que contribuye al diagnóstico de enfermedades autoinmunes, metabólicas e infecciosas a través del estudio bioquímico de la respuesta celular en los seres vivos para coadyuvar en el tratamiento que garantice su estado de salud. Así mismo, se relaciona de manera subsecuente con el curso de Diagnóstico Molecular que aporta las bases inmunológicas necesarias para que el estudiante adquiera un conocimiento integrado para que sea competente para conocer, comprender y analizar los conceptos básicos adquiridos sobre el funcionamiento del sistema inmunológico.

La UA Inmunología colabora con tres competencias generales de la UANL; este conocimiento aplicado a su ámbito profesional le permitirá utilizar las estrategias adecuadas para solucionar los casos clínicos relacionados con la respuesta inmune (1-2.3), así como en la ejecución de proyectos que den solución al problema de salud que afectan a la comunidad (10.3.2) proponiendo metodologías que apoyen a la solución holística del caso clínico (12.2.1) para que sean desarrolladas y se apliquen en el campo biomédico en donde como profesionistas se desempeñarán al adquirir las competencias que se pretenden lograr y así utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos (Esp 2).

### **3. Competencias del perfil de egreso:**

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

*Competencias instrumentales:*

1.- Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.

*Competencias personales y de interacción social:*

10.- Interviene frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

*Competencias integradoras:*

12.- Construye propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

2. Desarrollar diagnósticos moleculares a través de la identificación de organismos patógenos, aplicando técnicas tradicionales y de vanguardia de manera eficaz, así como el uso de herramientas innovadoras en su detección, que le permitan el estudio y tratamiento de enfermedades genéticas en los ámbitos sanitario, económico y social.

#### **4. Factores a considerar para la evaluación:**

- Examen Teórico
- Examen Práctico
- Manual de Laboratorio
- infografías
- Mapa conceptual
- Producto Integrador de Aprendizaje

#### **5. Producto integrador de aprendizaje:**

Reporte escrito sobre una propuesta actualizada de los procedimientos prácticos básicos en inmunología que sean útiles en investigación y en el área clínica.

#### **6. Fuentes de consulta:**

Abbas, A., Lichtman, A. H. and Pillai, S. (2018). Inmunología Celular y Molecular. 9<sup>a</sup> ed. Editorial McGraw Hill-I.  
Judith A. Owen, Jenni Punt, Sharon A. Stranford. (2014). Inmunología de Kuby 7<sup>a</sup> edición. Editorial McGraw –Hill Interamericana.

- Peter Delves, Seamus Martin, Dennis Burton, Ivan Roitt. (2014). Inmunología. Fundamentos. 12<sup>a</sup> edición. Editorial Médica Panamericana.
- Arbeláez García, C. A. (2019). Sistema de grupo sanguíneo ABO. Medicina & Laboratorio. 15 (8): 329-347.
- Bonilla-Zavala, R. (2016). Importancia de las pruebas cruzadas y de la búsqueda de anticuerpos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc; 44 (suppl 2): 43-46.
- De León. Isabel. (2015, Septiembre 19). Descripción morfológica de los elementos de la serie blanca. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=qXpC9RWW1K0>
- Giss, C. (2015, Septiembre 28). Pruebas cruzadas. Recuperado de <https://es.slideshare.net/CarolineGiss/pruebas-cruzadas-39611367>