



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SÍLABO INMUNOLOGÍA BÁSICA

I. DATOS GENERALES

1.1 Unidad Académica	: Ciencias Básicas
1.2 Semestre Académico	: 2024-II
1.3 Código de la asignatura	: 10370905030
1.4 Modalidad de la asignatura	: Presencial
1.5 Ciclo	: V
1.6 Créditos	: 03
1.7 Horas totales	: 64 horas
Horas de Teoría	: 32 horas
Horas de Seminario	: 32 horas
1.8 Requisito(s)	: Biología Celular y Molecular, Bioquímica
1.8 Docente (Responsable)	: PhD. Joel de León Delgado

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular específico, es de naturaleza teórica y corresponde al eje curricular morfológico funcional, de la carrera de Medicina Humana.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad I. Bases celulares y moleculares de la inmunidad;

Unidad II. Sistema Inmune en la enfermedad.

En el componente de seminario el estudiante elabora tareas y presenta exposiciones a partir de artículos científicos orientados por el docente, además, debate acerca de los temas tratados en estos artículos y los integra con los contenidos teóricos recibidos.

Resultados de aprendizaje

Competencias y capacidades a las que contribuye:

Previene y maneja con evidencia científica los principales riesgos, patologías y problemas de salud, aplicando razonamiento clínico epidemiológico y de acuerdo con las normas de la autoridad sanitaria.

Capacidades:

1. Conoce la fisiopatología de las enfermedades en que se fundamenta las alteraciones de los valores normales de los parámetros bioquímicos, hematológicos, inmunológicos y microbiológicos, de las enfermedades más prevalentes de nuestro país.

Actitudes y valores:

1. Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes;
2. Búsqueda de la verdad;
3. Compromiso ético en todo su quehacer;
4. Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio);
5. Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.

III. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

**UNIDAD I
BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA INMUNIDAD**

CAPACIDAD: Compara las características y funciones de los componentes moleculares y celulares del Sistema Inmune Innato y Adquirido, y utiliza este conocimiento para describir la dinámica general de la respuesta inmune

SESIÓN	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS
1	Introducción a la inmunología • Funciones del Sistema Inmune; generalidades de sus componentes celulares y moleculares	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del silabo de la asignatura; Conoce los componentes fundamentales del Sistema Inmune, su función y su distribución en el organismo humano - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 1: Introducción a la Inmunología Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
2	Antígenos y Anticuerpos: • Características de los anticuerpos e importancia de su interacción con los antígenos	<ul style="list-style-type: none"> - Describe las características generales de los antígenos y los anticuerpos; Conoce el sustento genético de la diversidad de reconocimiento antigénico de los anticuerpos; Discute la importancia de la interacción antígeno-anticuerpo en la respuesta inmune - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 2: Antígenos y Anticuerpos Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
3	Respuesta inmune innata I: • Características generales del Sistema Inmune Innato; Respuesta inflamatoria	<ul style="list-style-type: none"> - Describe las características generales del Sistema Inmune Innato y sus componentes; Conoce la importancia de la microbiota para la actividad del Sistema Inmune; Describe los mecanismos de la respuesta inflamatoria - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 3: Respuesta inmune innata I Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
4	Respuesta inmune innata II: • Componentes del sistema de complemento, vías de activación y funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los componentes del sistema de complemento y sus funciones - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 4: Respuesta inmune innata II; Lectura, informe, exposición y prueba	2S

5	Respuesta inmune adquirida I: • Características del Sistema Inmune Adquirido; Linfopoyesis; Tolerancia central y periférica	- Describe las características generales del Sistema Inmune Adquirido; Reconoce la importancia de la linfopoyesis y de los mecanismos de inducción de tolerancia inmunológica - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 5: Respuesta inmune adquirida I Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
6	Respuesta inmune adquirida II: • Activación de linfocitos T y B; Procesamiento y presentación de antígenos; interacción entre Sistema Inmune Innato y Adquirido	- Describe la dinámica general de la interacción entre el Sistema Inmune Innato y el Adquirido; Valora la importancia de la presentación de antígenos; Conoce los eventos que conducen a la activación de los linfocitos T y B - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 6: Respuesta inmune adquirida II Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
7	Inmunología integrada I: • Integración de conocimientos acerca de las funciones del sistema inmune, innato y adquirido, y la relación entre sus componentes.	- Aplica sus conocimientos acerca de los componentes moleculares y celulares del sistema inmune, sus funciones y la interacción entre estos para integrarlos entorno a una situación problemática de relevancia para la salud	Exposición dialogada presencial	1T
				2S

UNIDAD II: SISTEMA INMUNE EN LA ENFERMEDAD

Capacidad: Explica los mecanismos inmunológicos de la respuesta frente a los microorganismos, las inmunopatologías, los trasplantes y el cáncer, y discute el valor de la inmunoterapia en estos contextos.

SESIÓN	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS
8	Respuesta Inmune frente a los microorganismos: • Mecanismos inmunológicos frente a bacterias, parásitos, virus y hongos	<ul style="list-style-type: none"> - Describe los mecanismos efectores del Sistema Inmune frente a los microorganismos (bacterias, parásitos, virus y hongos) - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 8 Respuesta Inmune frente a los Microorganismos Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
9	Hipersensibilidad e inflamación: • Fundamentos del daño celular y tisular inducido por el Sistema Inmune	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la influencia del Sistema Inmune en la generación de daño celular y tisular, y los mecanismos celulares y humorales que lo median - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 9: Hipersensibilidad e Inflamación Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
10	Enfermedades autoinmunes: • Etiología de la respuesta autoinmune y tipos de autoinmunidad	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce las características generales y la etiología de las enfermedades autoinmunes - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 10: Enfermedades autoinmunes Lectura, informe, exposición y prueba	2 S
11	Inmunodeficiencias: • Etiología y características generales de las inmunodeficiencias, primarias y secundarias • Aspectos éticos en la comunicación a los padres de un diagnóstico de inmunodeficiencia congénita	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce las características generales y la etiología de las inmunodeficiencias primarias y secundarias - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	Exposición dialogada presencial Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada	2 T
			Actividad práctica 11: Inmunodeficiencias Lectura, informe, exposición y prueba	2 S

12	<p>Inmuno-oncología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influencia de la respuesta inmune sobre la progresión tumoral 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe la relación entre el Sistema Inmune y las células neoplásicas. - Reconoce los conceptos de microambiente tumoral, inmunocontexto, inmunovigilancia e inmunoedición; Inmunoterapia aplicada al cáncer - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	<p>Exposición dialogada presencial</p> <p>Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada</p>	2 T
			<p>Actividad práctica 12: Inmuno - Oncología</p> <p>Lectura, informe, exposición y prueba</p>	2 S
13	<p>Manipulación de la respuesta inmune:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias generales de inmunoterapia y su aplicación en el rechazo a trasplantes, autoinmunidad, cáncer y prevención de infecciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce las diversas estrategias para manipular la respuesta inmune y su aplicación en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades; Se familiariza con las técnicas más relevantes para estudiar la respuesta inmune - Investiga y discute acerca de un tema orientado por el docente, basado en un artículo científico propuesto; presenta una tarea indicada por el docente 	<p>Exposición dialogada presencial</p> <p>Sesión en línea: Lectura del libro de texto, cuestionario de autoevaluación, clase grabada</p>	2 T
			<p>Actividad práctica 13: Manipulación de la respuesta inmune</p> <p>Lectura, informe, exposición y prueba</p>	2 S
14	<p>Inmunología integrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de conocimientos acerca de las bases moleculares y celulares de las inmunopatologías 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica sus conocimientos acerca de las alteraciones en la respuesta inmune que condicionan el desarrollo de inmunopatologías para integrarlas entorno a una situación problemática de relevancia para la salud 	<p>Exposición dialogada presencial</p>	1T
			<p>Actividad práctica 14: Inmunología integrada</p> <p>Debate con los alumnos para integrar los conocimientos de la segunda unidad</p>	2S

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El desarrollo de la asignatura se ofrece en la modalidad presencial y utiliza las estrategias del e-learning. La propuesta metodológica es activa, participativa y promueve el autoaprendizaje y la autonomía del estudiante. En ese sentido, la metodología está orientada al logro de los objetivos específicos enunciados a través de la realización de diversas actividades propuestas a lo largo de la asignatura.

Estas actividades permiten al estudiante lograr sus aprendizajes con respecto de los temas planteados para cada sesión, propiciando de esta manera el intercambio de opiniones y la construcción colectiva de nuevos conocimientos, así como del autoaprendizaje.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los recursos didácticos empleados son:

- Videos explicativos
- Foros
- Chats
- Correo
- Videos tutoriales
- E-books
- Presentaciones multimedia
- Libros digitales
- Organizadores visuales, entre otros

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La modalidad de evaluación de la asignatura, los componentes del calificativo y su contribución a la nota final están determinados según lo estipulado en Directiva de Evaluación de Estudiantes de Pregrado vigente.

Art. 19.- En las asignaturas conformadas por teoría y seminario el calificativo final consta de los siguientes componentes:

- a) Promedio de los exámenes teóricos: 50% (PT)
- b) Promedio de evaluación continua en seminario: 50% (PP)

$$\text{NOTA FINAL} = \text{PT} \times 50\% + \text{PS} \times 50\%$$

Siempre y cuando ambas estén aprobadas con una nota mínima de ONCE (11.00); en caso contrario se consignará una nota máxima de DIEZ (10) de acuerdo con el Art. 10.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1 Bibliográficas

1. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Inmunología celular y molecular. 10° ed. España: Elsevier; 2022. (Clinicalkey student)