



SÍLABO

ASIGNATURA: INMUNOLOGIA II

CODIGO: 103068

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	TECNOLOGIA MEDICA
1.2 Escuela Profesional	LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA
1.3 Programa de Estudios	2023 - II
1.4 Plan de estudios	2019
1.5 Ciclo de estudios	SEXTO CICLO
1.6 Créditos	4
1.7 Requisitos	INMUNOLOGIA I
1.8 Modalidad	TEORICO - PRACTICO
1.9 Semestre académico	2023 – II
1.10 Duración	16 SEMANAS
1.11 Horas semanales	1.11.1 Horas de teoría: 2 1.11.2 Horas de práctica: 4
1.12 Horario	
1.13 Inicio de clases	02/10/2023
1.14 Término de clases	20/01/2024
1.15 Docente encargado	Hernandez Acasiete Mirtha Amada
1.16 Docentes de la asignatura	

II. SUMILLA

La asignatura de Inmunología II, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico – práctico y tiene como propósito desarrollar los métodos y procedimientos relacionados con inmunopatologías de importancia clínica.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:

- 1.-Inmunidad frente a patógenos. Reacción antígeno - anticuerpo.
- 2.-Métodos y procedimientos de diagnóstico inmunológico.
- 3.-Estudio de las inmunopatologías.
- 4.-Vacunas y terapias inmunológicas.

La tarea académica exigida al estudiante es la presentación de un compendio escrito de las principales métodos y procedimientos inmunopatológicos.

III. COMPETENCIA

Efectúa procedimientos de Laboratorio Clínico en el Área de Inmunología que contribuyen al diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las diferentes entidades patológicas mediante la valoración de la Respuesta Inmunitaria.

IV. CAPACIDADES

C1: Dilucida que las bacterias son organismos que crecen extra e intracelularmente, que lesionan los tejidos a partir de mecanismos como la fagocitosis, inflamación, activación del complemento, toxicidad, formación de anticuerpos y otros y aplica procesos que le ayudaran a demostrar en una muestra de sangre la capacidad de respuesta del sistema inmune ante estas moléculas extrañas.

C2: Asocia que los virus y otros microorganismos amenazan constantemente la vida humana, así como entiende que el Sistema Inmune no solo es un sistema de defensa antiviral, anti parasitario y antimicótico sino blanco del ataque de todos estos microorganismos, para ello Identifica las moléculas de respuesta (anticuerpos) frente a la presencia de los mencionados en una muestra de sangre o en cualquier otro liquido biológico humano.

C3: Señala que hay un grupo de virus que están directamente relacionados en el ataque a células del sistema inmune; así mismo reconoce que la vigilancia inmunitaria puede fallar presentándose deficiencias en la formación de algunas sustancias (proteínas) como también en el desarrollo patológico de determinado tejido para ello detecta estas alteraciones aplicando exámenes inmunológicos.

C4: Identifica la autoinmunidad como el reconocimiento de moléculas propias “como no propias” degenerando en una enfermedad con producción de fenómeno inflamatorio y daño orgánico; así como de la respuesta exacerbada y patológica contra sustancias externas inocuas que es lo que ocurre con la Alergia. Discrimina cada una de ellas haciendo uso de pruebas inmunológicas.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1:

Inmunidad frente a patógenos. Reacción antígeno - anticuerpo.

C1: Dilucida que las bacterias son organismos que crecen extra e intracelularmente, que lesionan los tejidos a partir de mecanismos como la fagocitosis, inflamación, activación del complemento, toxicidad, formación de anticuerpos y otros y aplica procesos que le ayudaran a demostrar en una muestra de sangre la capacidad de respuesta del sistema inmune ante estas moléculas extrañas.

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencias de Aprendizaje
Semana Nº 01: 2/10/2023	Generalidades: -Presentación del docente y alumnos. -Entrega del Silabo. -Seminarios. -Consideraciones conceptuales previas.	-Aplica Prueba de Entrada -Expone contenido del Silabo, desarrollo del curso y estrategias de aprendizaje. -Distribución de seminarios -Organización de portafolio. -Organización de Seroteca. -Entrega de Guia de practica N°1	- Prueba de Entrada. - Guia de practica N°1.	Presencial	Prueba de Entrada. Organización de Seroteca. Elaboración de Portafolio.
Semana Nº 02: 9/10/2023	-El reconocimiento de los Patógenos por el Sistema Inmune. -La respuesta de fase aguda: PCR	- La PCR - Tipos – Importancia de su determinacion sérica. - Métodos de dosaje – Valores Normales: (PPT). -Seminario (1)	- Kit para dosar PCR mediante el método de Aglutinación Indirecta. -Guia de practica N°2	Presencial	- Elaboración de la Prueba. -Lectura de la prueba (portafolio) -Valoración de la Prueba. -Reporte final. -Presentación del Seminario (1)
Semana Nº 03: 16/10/2023	-Enfermedades Febriles: Salmonelosis y Brucelosis. -Método de Widal y Weill-Félix -Método de Huddleson	- Aglutinaciones febriles: Método en placa para investigar anticuerpos a Salmonellas. -Método en placa para investigar anticuerpos a Brucella. -Seminarios 2 y 3	- Kit para investigar Acs. A Salmonellas. -Kit para investigar Acs. A Brucellas. -Guia de practica N° 3	Presencial	-Elaboración- validación y reporte de la prueba (portafolio) -Seminario: 2 y 3 -Cuestionario N°1
Semana Nº 04: 23/10/2023	-Enfermedad de Transmisión sexual: La Sífilis. Tipos. - Treponema pallidum. - Serodiagnóstico: VDRL, RPR, FTA-Abs.	-Prueba VDRL -Prueba RPR -Prueba FTA-Abs. - Seminario 4	-Kit para investigar Acs. A Treponema pallidum: VDRL y RPR. -Kit para estudio de Acs específicos: FTA-Abs. -Guia de práctica N°4	Presencial	-Elaboración, validación y reporte de las pruebas (portafolio) - Cuestionario N°2 -Seminario: 4

UNIDAD 2:

Métodos y procedimientos de diagnóstico inmunológico.

C2: Asocia que los virus y otros microorganismos amenazan constantemente la vida humana, así como entiende que el Sistema Inmune no solo es un sistema de defensa antiviral, anti parasitario y antimicótico sino blanco del ataque de todos estos microorganismos, para ello Identifica las moléculas de respuesta (anticuerpos) frente a la presencia de los mencionados en una muestra de sangre o en cualquier otro líquido biológico humano.

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencias de Aprendizaje
Semana Nº 05: 30/10/2023	-Hepatitis Viral: A -Hepatitis vira B - Método: ELISA para investigación de Acs.	- ELISA para hepatitis A: Acs. IgG y Acs IgM -ELISA para hepatitis B: HBsAg, Core total, Anti HBsAg.	- Kits para investigación de Acs Hepatitis A. -Kit para investigación de Acs Hepatitis B - Guía de practica N° 5	Presencial	- Elaboración, Validación y reporte de pruebas. (portafolio) - Seminario: 5 - Seminario: 6
Semana Nº 06: 6/11/2023	- Hepatitis Viral C -Hepatitis Viral D - Hepatitis viral E	- ELISA: hepatitis C, D y E	- Kits ELISA para investigación de los anticuerpos respectivos.	Presencial	- Elaboración, validación y reporte de pruebas (portafolio) - Seminarios: 7, 8 y 9 - Cuestionario N° 3
Semana Nº 07: 13/11/2023	-Síndrome de TORCH. - Candidiasis – respuesta Inmune.	- Toxoplasmosis. - Infección por Herpes virus tipo I. - Infección por Herpes virus tipo II. - Infección por CMV - Infección por EBV (mononucleosis Infecciosa)	Kits por ELISA para investigación de anticuerpos respectivos. - Guía de practica 6	Presencial	- Elaboración, validación y reporte de pruebas (portafolio) Seminarios: 10, 11, 12, 13,14 y 15
Semana Nº 08: 20/11/2023	EVALUACIÓN PARCIAL (UNIDAD Nº 1 + 2)				

UNIDAD 3:

Estudio de las inmunopatologías

C3: Señala que hay un grupo de virus que están directamente relacionados en el ataque a células del sistema inmune; así mismo reconoce que la vigilancia inmunitaria puede fallar presentándose deficiencias en la formación de algunas sustancias (proteínas) como también en el desarrollo patológico de determinado tejido para ello detecta estas alteraciones aplicando exámenes inmunológicos.

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencias de Aprendizaje
Semana Nº 09: 27/11/2023	-Inmunodeficiencias -Tipos: Primarias y adquiridas. - Inmunodeficiencia adquirida: HIV	- Dosaje de Inmunoglobulinas por IDR: Video. - Determinacion de anticuerpos a HIV: Prueba rápida, prueba de tamizaje y prueba confirmatoria	- Videos técnico. - Kits para investigar Acs por ELISA. - Material multimedia para prueba confirmatoria	Presencial	- Elaboración, validación y reporte de prueba (Portafolio) - Seminarios: 16 y 17

			(Innolia) -Guía de practica 7		- Cuestionario 4
Semana Nº 10: 04/12/2023	-Inmunidad Tumoral. - Marcadores tumorales séricos: PSA, CEA, AFP, CA15.3, CA125	- Métodos de determinación: ELISA y CLIA. (PPT)	Kits para investigar marcadores tumorales en sangre. - Guía de practica 8	Presencial	-Elaboración, validación y reporte de prueba (portafolio) Seminarios: 18, 19, 20, 21 y 22
Semana Nº 11: 11/12/2023	- Inmunidad Tumoral: Gammapatias: Policlonales y Monoclonales en suero y Orina.	- Electroforesis sérica. - Inmunolectroforesis vs Inmunofijación. - Dosaje de cadenas ligeras. - Electroforesis en Orina.	-Revisión de material: electroforesis Sérica. - Revisión de material: Inmunofijación. -Revisión de material: Electroforesis en Orina - Guía Nº9	Presencial	Taller: Revisión de casos de Gammapatias policlonales y monoclonales. - Seminarios: 23, 24 y 25 - Tarea: Gammapatias (Portafolio)
Semana Nº 12: 18/12/2023	-La Autoinmunidad y enfermedades autoinmunitarias	- Células Hep-2 - Anticuerpos Antinucleares. - Anticuerpos Anti DNA. - Anti ENA -Anti Mitocondriales. -Anti musculo liso. -Anti célula parietal gástrica.	- Determinación de ANA. - Revisión de material: ANA-DNA- Mitocondriales – Musculo liso – CPG. - Guía Nº10		Taller: Revisión de material de los distintos tipos de Anticuerpos por el Método de IFI. Cuestionario Nº5 Seminarios: 26, 27, 28

UNIDAD 4:

Vacunas y terapias inmunológicas.

C4: Identifica la autoinmunidad como el reconocimiento de moléculas propias “como no propias” degenerando en una enfermedad con producción de fenómeno inflamatorio y daño orgánico; así como de la respuesta exacerbada y patológica contra sustancias externas inocuas que es lo que ocurre con la Alergia. Discrimina cada una de ellas haciendo uso de pruebas inmunológicas.

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencias de Aprendizaje
Semana Nº 13: 25/12/2023	- Artritis Reumatoide. - Factor reumatoideo - Anti – ANCA	- Determinación del Factor reumatoideo por el método de aglutinación. - Prueba de Waller Rose.	- Kits para determinar Factor reumatoideo. - Prueba de hemaglutinación: Hemolisina.	Presencial	Elaboración, validación y reporte de la prueba de Aglutinación. Elaboración, validación y reporte de la prueba de hemaglutinación.

Semana Nº 14: 01/01/2024	- Alergias: tipos - Asma bronquial. - Alergenos comunes en el Perú.	- ¿Qué son las alergias? Tipos de alergia. (Asma bronquial): video. - Alergenos.	Seminarios: 29 - Datos estadísticos epidemiológicos.	Presencial	- Revisión de casos clínicos. - Cuestionario N°6
Semana Nº 15: 08/01/2024	- Alergias: tipos - Asma bronquial. - Alergenos comunes en el Perú.	- ¿Qué son las alergias? Tipos de alergia. (Asma bronquial): video. - Alergenos.	Seminarios: 30 - Datos estadísticos epidemiológicos.	Presencial	Seminarios. Informe en Portafolio.
Semana Nº 16: 15/01/2024	EVALUACIÓN FINAL (UNIDAD Nº 3 + 4)				

7.1.1 6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

Clases prácticas presenciales (laboratorio), Lecturas, Resolución de problemas, Talleres, Seminarios, Informes.

7.1.2 6.2 Estrategias centradas en la enseñanza

VI. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de las clases se aplicarán los Métodos inductivo – deductivo.

Observación y demostración en el laboratorio, experimentación y comparación de metodologías Síntesis (resúmenes de artículos especializados), Aplicación (uso de las diferentes metodologías en las muestras De los estudiantes de la asignatura (Seroteca) y las proporcionadas por el docente encargado del Curso) para la realización de las pruebas inmunológicas y ejemplificación (estudios de casos problemas).

7.1.3 6.3 Línea de investigación según Programa de Estudios

Los estudiantes realizaran trabajos en grupo, propiciándose la investigación bibliográfica de campo y la consulta a expertos.

7.1.4 6.4 Acciones vinculadas al Aprendizaje en Servicio – AeS (RSU)

Los estudiantes durante el proceso de ejecución de la experiencia curricular (Inmunología II), tendrán la oportunidad de Realizar análisis en sus propias muestras (sangre); esto redundara en la adquisición y desarrollo de la responsabilidad De una correcta valoración y reporte de resultados de las metodologías aprendidas.

VII. EVALUACIÓN

- De acuerdo con el Reglamento Académico de esta Casa de Estudios en su artículo 13 señalalo siguiente: “Las evaluaciones se califican en escala vigesimal (del 1 al 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio unto (0.5) es a favor del estudiante”.
- Del mismo modo, el referido documento en su artículo 16º señala: “Las evaluaciones son calificadas por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los estudiantes y las actas a la Dirección de Escuela Profesional dentro de los plazos fijados”.
- Asimismo, el artículo 36º menciona: “La asistencia de los estudiantes a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un estudiante acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para

rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al director de Escuela”

- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera: $NF = EP*30\% + EF*30\% + TA*40\%$

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Básica

- J.R. Regueiro Gonzales y otros. (2010) *Inmunología: Biología y Patología del Sistema Inmunitario*. España: Medica Panamericana.
- Brostoff, Male y Roitt (1997) *Inmunología*. Harcourt Brace de España, S.A. División Iberoamericana.
- Brock. (2012) *Biología de los Microorganismos*. Madrid: Ergon.
- Harrison. (2015) *Principios de Medicina Interna*. Madrid: Interamericana de España. 20ª Edición. Vol. I.
- Dr. Aguilar Olano, José L. (2013). *Bases de la Inmunología Clínica*. Primera edición Sociedad Peruana de Inmunología.
- Vidal Neyra, Luis (2000). *Bases y principios en Reumatología Clínica*.
- Álvarez Carrasco RA. (2018). *Interpretación de las pruebas diagnósticas de sífilis en gestantes*. Rev. Perú Gineco Obste. 64(3):345-352
- Anderson J. (1998) *Infectious mononucleosis: clinical Characteristics, complication and management IHMF*, 5(1):15-19.
- Vidal Neyra, Luis (2000). *Bases y principios en Reumatología Clínica*.
- Dr. Palomo González, Ivan. (2014). *Bioquímica Clínica, Hematología, Inmunología, Medicina Transfusional, Microbiología y Parasitología: CASOS PROBLEMA DE LABORATORIO*. Editorial Universidad de Talca.

7.2 Complementaria

- Instituto Nacional de salud del Perú. (2005) *Bioseguridad en el laboratorio de ensayos Biomédicos y clínicos*.
- Dra. Cedillo Barrón, Leticia (2015). *¿Qué es y cómo funciona el sistema inmune?* Ciencia abril-junio.
- Msc. Lamotte Castillo, José Antonio (2014). *Artículo de revisión: Infección por VIH/SIDA en el Mundo actual*. MEDISAN 18 (7): 993
- Nature Reviews Immunology (2004) Vol. 4
- Sanz, María Luisa (2002). *Manual de Técnicas de Laboratorio en Inmunoalergia*. ERGON
- Dra. Chung P., Mónica (2015). *Situación de la epidemia de VIH en el Perú*. Dirección General de Epidemiología.
- Prof. Autran, Brigitte (2014). *Infección por VIH y SIDA: nuevos datos, nuevas esperanzas* SCOR Global Life Vol. Enero.


- <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/manual%20de%20bioseguridad.pdf>

- <http://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2013/08/Manual%20Bio-30082013B.pdf>
- www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/66_2/PDF/Sistema_Immune.pdf
- <https://www.annualreviews.org/loi/immunol>.
- <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2660.pdf>

FECHA: 27 de septiembre de 2023



Grado, Apellidos y Nombres
Departamento Académico
Correo institucional

Hernandez  Acasiete Mirtha Amada
Código: 86381
Correo institucional: mhernandez@unfv.edu.pe

*Sello y fecha de recepción del sílabo N° 015 del 16
de octubre del 2023 por parte del
Departamento Académico.*