



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Medicina
Humana

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SÍLABO DE PATOLOGÍA I

I. DATOS GENERALES

1.1. Unidad Académica	: Ciencias Básicas
1.2. Semestre Académico	: 2024-I
1.3. Código de la asignatura	: 10380206050
1.4. Modalidad de la asignatura	: Presencial
1.5. Ciclo	: VI
1.6. Créditos	: 05
1.7. Horas Totales	: 112 horas totales
Horas de Teoría	: 48 horas totales
Horas de Práctica	: 32 horas totales
Horas de Seminario	: 32 horas totales
1.8. Requisito(s)	: Histología humana, Fisiología humana, Inmunología básica
1.9. Docente (Responsable)	: Dr. Reyes Morales Omar : Dra. Asencio Aguedo Angélica (Coordinadora)

II. SUMILLA

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

El contenido del presente curso está organizado en dos unidades temáticas que son:

Unidad I: Lesión celular. Inflamación aguda y crónica. Reparación celular. Trastornos hemodinámicos. Trastornos de la inmunidad. Reacciones de hipersensibilidad.

Unidad II: Neoplasias. Oncogenes y Cáncer. Enfermedades nutricionales. Patología ambiental. Patología infecciosa. Desórdenes genéticos y Enfermedades de la infancia y la niñez.

El componente procedimental se desarrollará a través de seminarios en el que se revisaran y debatirán artículos científicos actuales así también realizaran sesiones iconográficas interactivas para una adecuada comprensión de los temas abordados en cada sesión.

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de reconocer los principales cambios estructurales y funcionales, así como los mecanismos que los producen y predecir su evolución clínica.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias

Utiliza los conceptos básicos sobre morfología, estructura, y la función tisular, comparados con los cambios inducidos por los diferentes agentes patógenos y los mecanismos que producen lesión, para elaborar un diagnóstico anatomo-patológico que conlleven a la enfermedad.

3.2 Componentes

Capacidades

- Logro de la Unidad I:
 - Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de adquisición del conocimiento.
 - Utiliza el pensamiento crítico, al analizar los diferentes contextos, fuentes de información y hechos de la realidad.
 - Aplica adecuadamente estrategias metacognitivas, lo que lo capacita para el aprendizaje autónomo para toda la vida (Aprender a aprender).

- **Logro de la Unidad II:**
 - Planifica y organiza eficazmente sus actividades y el tiempo dedicado a ellas.
 - Utiliza eficazmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
 - Resuelve de manera creadora los problemas profesionales y personales a los que se enfrenta.
 - Lidera y participa activamente en equipos de trabajo, se compromete con las tareas y logros del equipo.

Actitudes y valores:

- Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes
- Búsqueda de la verdad
- Compromiso ético en todo su quehacer
- Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio)
- Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia
- Actitud innovadora y emprendedora

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS
1	Explicación del contenido del curso. Definición y causa de lesión celular, mecanismos y agentes de lesión. Morfología de las células lesionadas.	CLASE INAUGURAL Conoce el contenido del curso y enumera sus diferentes capítulos de aprendizaje	Sesión Presencial: Presentación del sílabo y guía del estudiante. Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
		Gráfica y hace esquemas de los cambios celulares. Reconoce diferencias entre células normales y lesionadas.	Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación	Horas de Seminario: 02
		Identifica la morfología de la lesión celular.	Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
2	Inflamación: mecanismos del proceso inflamatorio. Inflamación aguda y crónica.; morfología del tejido inflamado. Efectos generales de la inflamación	Conoce los diferentes cambios celulares en la inflamación	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
		Explica la importancia de los procesos inflamatorios.	Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación	Horas de Seminario: 02
		Identifica los efectos de la inflamación en la salud.	Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
3	Reparación celular. Cicatrización de heridas. Edema, hiperemia y congestión.	Conoce los cambios celulares y tisulares por la inflamación.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
		Identifica los procesos de reparación tisular.	Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
		Explica los efectos de los cambios hemodinámicas. Reconoce las alteraciones que se producen en el medio interno.	Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
4	Desordenes Hemodinámicos, enfermedades tromboembólicas y Shock	Conoce los mecanismos del edema, derrame, hiperemia y congestión	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
		Describe la hemostasia y reconoce los trastornos hemorrágicos y trombosis	Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
		Identifica la embolia, sus tipos y mecanismos; explica el infarto y sus efectos. Reconoce la importancia del shock, y sus tipos.	Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02

5	Definición de inmunidad natural y adquirida. Moléculas y células responsables. Hipersensibilidad tipo I. Anafilaxia local y generalizada. Hipersensibilidad tipo II. Anemia hemolítica, leucopenia. Hipersensibilidad tipo III y tipo IV. Enfermedades renales. Rechazo a trasplantes e injertos. Enfermedades auto inmunes. Tolerancia inmunológica, inmunodeficiencia primaria y secundaria	Esquematiza los cambios en casos de alteración de la inmunidad. Reconoce la importancia de estos cambios. Conoce los diferentes cambios celulares en casos de hipersensibilidad tipo III y IV. Reconoce la importancia de las enfermedades por estos cambios en la inmunidad. Identifica los efectos de la inmunodeficiencia primaria y secundaria. Valora cambios en la salud producidos por la inmunodeficiencia.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
6	Desordenes Genéticos, Enfermedades de la Infancia	Describe los trastornos Mendelianos, cromosómicos y anomalías congénitas más frecuentes. Describe el síndrome de muerte súbita infantil	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
7	Sesión de Repaso y Reforzamiento de la I Unidad		Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
8	EXAMEN PARCIAL			

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS
9	<p>Neoplasias, definición, origen, nomenclatura. Tumores benignos y malignos. Estadios del cáncer. Biología del crecimiento tumoral. Metástasis. Predisposición al cáncer.</p> <p>Agentes carcinogénicos. Virus, radiaciones, químicos.</p> <p>Los protooncogenes y su función.</p> <p>Genes supresores del cáncer</p>	<p>Reconoce y diferencia las neoplasias benignas y malignas.</p> <p>Aprecia la importancia de las neoplasias en la salud de la población</p> <p>Identifica los cambios en la biología celular que permite la transformación en tumor.</p> <p>Reconoce las alteraciones que se producen en las células tumorales y las consecuencias de las metástasis.</p> <p>Dice los diferentes tipos de carcinogénicos y sus formas de acción sobre las células.</p> <p>Reconoce los diversos agentes carcinogénicos.</p> <p>Hace esquemas de los oncogenes más importantes. Y su forma de actuar.</p> <p>Aprecia la importancia de los oncogenes en la aparición del cáncer.</p>	<p>Sesión Presencial: Clase Magistral</p>	Horas de Teoría: 03
			<p>Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.</p>	Horas de Seminario: 02
			<p>Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.</p>	Hora de Practica: 02

10	Efectos del tumor sobre el huésped. Defensa del huésped. Diagnóstico del cáncer. Síndromes para neoplásicos.	Identifica los efectos de los tumores. Interpreta los exámenes de laboratorio. Conoce el concepto de síndrome paraneoplásico. Reconoce los síndromes paraneoplásicos.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
11	Malnutrición primaria y secundaria. Obesidad.	Conoce los cambios en casos de alteración de la nutrición. Describe y evalúa las consecuencias de las enfermedades no transmisibles más prevalentes en el mundo Aprecia la importancia de estos cambios a nivel morfológico y sus implicancias en la salud.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
12	Enfermedades producidas bacterias intracelulares. Patogenia. Enfermedades producidas por agentes extracelulares. Patogenia.	Conoce las enfermedades producidas por estos agentes infecciosos bacterianos intracelulares. Valora cambios en la salud producidos por las infecciones bacterianas intracelulares. Reconoce las enfermedades producidas por estos agentes infecciosos extracelulares. Aprecia la importancia de conocer las enfermedades infecciosas y su importancia en la salud de la población	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
13	Enfermedades víricas transitorias, sarampión, parotiditis, polio, otros. De la lactancia y la infancia	Conoce las enfermedades producidas por agentes virales Reconoce los cambios producidos en el organismo por infecciones virales. Aprecia la importancia de infecciones virales en el ser humano así como su capacidad de producir pandemias.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02

14	Contaminación del aire. Tabaquismo. Neumoconiosis.	Conoce los cambios celulares en casos de abuso del tabaco, fármacos y estupefacientes, la acción de contaminantes atmosféricos y metales pesados en el organismo.	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
	Enfermedades ambientales producidas por agentes químicos, medicamentos, intoxicación	Identifica los cambios celulares en casos de contacto, ingestión o inhalación de agentes químicos.	Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
		Identifica los efectos de la exposición a agentes físicos y otros agentes nocivos.	Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
15	Sesión de Repaso y Reforzamiento de la II Unidad	Reforzamiento de la II Unidad	Sesión Presencial: Clase Magistral	Horas de Teoría: 03
			Actividad de Seminario: Exposición, Desarrollo del Seminario y Evaluación.	Horas de Seminario: 02
			Práctica de Microscopia: Practica de Microscopia, Desarrollo de esquemas, Cuestionario y Evaluación.	Hora de Practica: 02
16	EXAMEN FINAL			

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:

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

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura está determinado conforme a lo estipulado en la Directiva de Evaluación de Estudiantes de Pregrado vigente.

a.- Teoría: está compuesta por dos exámenes, uno parcial y el otro final, ambos exámenes tienen carácter cancelatorio e igual peso (50% cada uno).

Los exámenes de teoría se realizarán en las fechas indicadas en la programación de contenidos en cada unidad.

b.- Seminario: La evaluación es continua, se realizará de manera grupal a través de la exposición del tema o de lectura. Las actividades de aprendizaje son a través de lecturas, cuestionarios, exposiciones y pruebas.

c.- Práctica de laboratorio: La evaluación de práctica es continua, Las actividades de aprendizaje son prácticas presenciales de laboratorio, cuestionarios y pruebas.

El promedio final de la asignatura está determinado conforme lo estipulado en el Reglamento de Evaluación de estudiantes de Pregrado vigente de la siguiente manera:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{PT} \times 50\% + \text{PS} \times 20\% + \text{PP} \times 30\%$$

El Sistema de Evaluación es único para todas las asignaturas y la escala a usarse es vigesimal, de cero (00) a veinte (20). La nota mínima aprobatoria es ONCE (11.00).

Al promediarse la nota final de la asignatura se tomará en cuenta el medio (1/2) punto a favor del alumno.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. KUMAR, COTRAN, ROBBINS. Patología Estructural y Funcional 9ª edición. Editorial El-Sevier. 2015.
2. RUBIN: Patología Fundamentos Clínicos Patológicos en Medicina: Sexta edición. 2012
3. ALAN STEVENS, JAMES LOWE, Anatomía Patológica 4ta edición editorial HARCOURT 2003
4. ABUL K. ABBAS, ANDREW LICHTMAN. Celular and Molecular Immunology. 7ª edición W.B. Saunders Company. 2012
5. HARRISON. Principios de Medicina Interna. 17ª edición. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. 2009.
6. Acceso a la biblioteca virtual <http://www.usmp.edu.pe/index.php>
7. ClinicalKey – Manual de acceso: <https://bit.ly/3hqaTYh>
8. ClinicalkeyStudent - Manual de acceso: bit.ly/2QrgjGZ

ANEXOS

SEMINARIOS

FECHA	TEMA A DESARROLLAR
1ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> LESION CELULAR. MUERTE CELULAR. THE ROLE OF PYROPTOSIS IN INFLAMMATORY DISEASES Front. Cell Dev. Biol. 11:1173235; https://doi.org/10.3389/fcell.2023.1173235
2ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> INFLAMACIÓN AGUDA Y CRÓNICA. CHRONIC INFLAMMATION IN THE ETIOLOGY OF DISEASE ACROSS THE LIFE SPAN Nature Medicine, Vol 25, Dec 2019, 1822–1832. https://doi.org/10.1038/s41591-019-0675-0
3ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> REPARACION CELULAR. REGENERACION Y CICATRIZACION AN UPDATED REVIEW OF HYPERTROPHIC SCARRING Cells 2023, 12, 678. https://doi.org/10.3390/cells12050678
4ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> TRASTORNOS HEMODINAMICOS: EDEMA, TROMBOSIS, INFARTO, SHOCK ADVANCES IN UNDERSTANDING THE MOLECULAR MECHANISMS THAT MAINTAIN NORMAL HAEMOSTASIS British Journal of Haematology, 2019, 186, 24–36; https://doi.org/10.1111/bjh.15872
5ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> INMUNOPATOLOGIA DISENTANGLING THE PATHOGENESIS OF SYSTEMIC LUPUS Medicina 2023, 59, 1033. https://doi.org/10.3390/medicina59061033
6ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ENFERMEDADES GENÉTICAS Y DEL DESARROLLO INBORN ERRORS OF METABOLISM—APPROACH TO DIAGNOSIS AND MANAGEMENT IN NEONATES Indian J Pediatr. 2021 Jul;88(7):679-689. https://doi.org/10.1007/s12098-021-03759-9
7ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> MÉTODOS DIAGNOSTICOS EN PATOLOGIA I WHY MICROSCOPY WILL REMAIN A CORNERSTONE OF SURGICAL PATHOLOGY Laboratory Investigation (2007) 87, 403–408. doi:10.1038/labinvest.3700551
8ª SESIÓN	SEMANA DE EXAMEN PARCIAL
9ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> NEOPLASIAS I CANCER AND STEM CELLS. Exp Biology and Medicine 2021; 246: 1791–1801. https://doi.org/10.1177/15353702211005390
10ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> NEOPLASIAS II ONCOGENIC VIRUSES AND THE EPIGENOME: HOW VIRUSES HIJACK EPIGENETIC MECHANISMS TO DRIVE CANCER Int. J. Mol. Sci. 2023, 24, 9543. https://doi.org/10.3390/ijms24119543.03.007
11ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ENFERMEDADES METABOLICAS THE CHANGING LANDSCAPE OF ATHEROSCLEROSIS Nature 592, 524–533 (2021). https://doi.org/10.1038/s41586-021-03392-8

12ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ENFERMEDADES INFECCIOSAS I HUMAN INTESTINAL MICROBIOTA: INTERACTION BETWEEN PARASITES AND THE HOST IMMUNE RESPONSE Arch Med Res 2017 Nov;48(8):690-700. https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2017.11.015.
13ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ENFERMEDADES INFECCIOSAS II THE IMMUNOLOGY AND IMMUNOPATHOLOGY OF COVID-19 Science 375, 1122–1127 (2022), https://doi.org/10.1126/science.abm8108
14ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ENFERMEDADES AMBIENTALES Y OCUPACIONALES HEALTH EFFECTS OF MICROPLASTIC EXPOSURES Yonsei Med J 2023 May;64(5):301-308 https://doi.org/10.3349/ymj.2023.0048
15ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> MÉTODOS DIAGNOSTICOS EN PATOLOGIA II DIGITAL PATHOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRANSLATIONAL MEDICINE AND CLINICAL PRACTICE Modern Pathology (2022) 35:23–32; https://doi.org/10.1038/s41379-021-00919-2
16ª SESIÓN	<ul style="list-style-type: none"> SEMANA DE EXAMEN FINAL

PRÁCTICAS

		TEMA
1º	Lesión Celular Reversible e Irreversible.	Esteatosis Hepática Necrosis: Licuefactiva, Caseosa, Coagulativa, Enzimática de la grasa
2º	Deposito Extracelular y Alteración Crecimiento y Desarrollo.	Amiloidosis renal Hiperplasias prostática y Endometrial Atrofas Testiculares y Endometrial Metaplasia Escamosa
3º	Inflamación aguda Crónica y Crónica.	Apendicitis Aguda Colecistitis Crónica Tuberculosis ganglionar y Pulmonar Paracoccidiodomicosis
4º	Reparación Tisular	Infarto Antiguo de Miocardio Cirrosis Hepática Granuloma Piógeno Cicatriz Queloide
5º	Trastornos Hídricos y Hemodinámicos	Edema y hemorragia pulmonar Aterosclerosis + Trombo Embolo arterial Trombo arterial recanalizado

6°	Inmuno - Patología	GN Lúpica Vasculitis Tiroiditis de Hashimoto Histoplasmosis Pulmonar Candidiasis Pulmonar
7°	Revisión de I Unidad Examen Práctico	Todas las láminas de la I Unidad
8°		SEMANA DE EXAMEN PARCIAL
9°	Neoplasias 1	Papiloma Hiperqueratósico tipo Verrucoso Pólipo Endocervical Epitelioma Calcificante de Malherbe Cistoadenoma Seroso y mucinoso de Ovario Quiste epidérmico de inclusión
10°	Neoplasias 2	Leiomioma Uterino Fibroadenoma de mama Lipoma Hemangiomas Capilares
11°	Neoplasias 3	Carcinomas Basocelular y Epidermoide Adenocarcinomas Gástrico y de Colon Linfomas Hodking y No Hodking Rabdomiosarcoma – Osteosarcoma
12°	Enfermedades bacterianas	Bartonelosis Pseudomona Linfogranuloma venéreo, Gonorrea Enfermedades de la piel por estafilococo aureus
13°	Enfermedades parasitarias y víricas	Papiloma Virus Humano Hepatitis Viral Oxiurasis, Quiste hidatídico, Cisticercosis
14°	Enfermedades ambientales y tabaquismo	Neumoconiosis Silicosis Asbestosis, Tabaquismo: Enfisema Pulmonar, Bronquitis crónica
15°	Revisión de II Unidad Examen Práctico	Todas las láminas de la II Unidad
16°		SEMANA DE EXAMEN PARCIAL