



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Medicina Humana
Departamento Académico de Ciencias Morfológicas

Sílabo
de
Histología

Código MO003

Año 2024

- I. INFORMACIÓN GENERAL**
- II. SUMILLA**
- III. COMPETENCIAS**
- IV. CAPACIDADES - RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR UNIDADES**
- V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**
- VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**
- VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**
- VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIOS**

2024

1. Información general

- 1.1. Nombre de la asignatura : HISTOLOGÍA
1.2. Código de la asignatura : MO003
1.3. Tipo de asignatura : Básica
1.4. Créditos : 4
1.5. Horas semanales : 5
 Teoría: 3
 Práctica: 2
1.6. Semestre o año académico : 2024 - I
1.7. Ciclo : Tercero
1.8. Modalidad : Presencial
1.9. Docente responsable : Dr. Magno Tulio Ramírez Saldaña.
1.10. Correo institucional : mramirezs@umns.edu.pe
1.11. Docentes colaboradores :

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	CATEGORÍA	CONDICIÓN	HORAS
052329	Dr. Juan Julio Paz-Castillo Berríos	Principal/TC	Nombrado	40
077372	Dr. Asunción Isaías Rodríguez Salazar	Asociado/TP	Nombrado	20
088811	Dr. Magno Tulio Ramírez Saldaña	Asociado/TP	Nombrado	20
09787A	Dr. Ricardo Jacobo Vizcarra	Auxiliar/TP	Nombrado	20
A0A720	Dra. Guiselle Gutiérrez Guerra	Auxiliar /TP	Nombrada	20
0A0426	Dr. Walter Romero Laos	Auxiliar/TP	Nombrado	20
0A2438	Dr. Henry Allpas Gómez	Asociado/TP	Nombrado	20
	Mag. Juan Carlos Soto Chávez		Contratado	16
	Mag. Carlos Javier Calvo Huaraz		Contratado	16
	Dr. Luis Edgar Andrés Bueno Lazo		Contratado	16
	Dra. Maritza Marianella Rodríguez Rodríguez		Contratado	16

- 1.12. Duración : 16 semanas.
1.13. Fecha de inicio : 25 de marzo de 2023.
1.14. Fecha de término : 13 de julio de 2023.
1.15. Horario de teoría : Lunes 08:00 a 11:00 horas. Grupo A
11.00 a 14.00 horas. Grupo B
1.16. Horario de práctica : Miércoles 08:00-10:00/10:00-12:00
1.17. Número de estudiantes : 220 estudiantes.
1.18. Relación docente estudiante en la práctica : 1/12
1.19. Número de grupo de estudiantes:
 - Teoría: : 20 grupos (10 grupo A-10 Grupo B)
 - Práctica: : 20 grupos (10 grupo A-10 Grupo B)

2. Sumilla de la Asignatura

Asignatura obligatoria de naturaleza teórico-práctica, del área de formación básica, cuyo propósito es la adquisición de conocimientos de histología para resolver los problemas de salud en el campo de la medicina. Comprende el estudio morfológico de las estructuras microscópicas de los cuatro tejidos fundamentales y otros que constituyen los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, su estructura y función, correlacionándolos con la práctica clínica, quirúrgica y la investigación.

3. Competencias:

Al terminar la asignatura, el estudiante identifica las estructuras microscópicas de los cuatro tejidos fundamentales y otros que constituyen los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, su estructura y función, relacionándolos con la práctica clínica, quirúrgica y la investigación.

COMPETENCIA	CRITERIOS	NIVEL DE LOGRO
<p>INVESTIGACIÓN, PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO</p> <p>Indaga científicamente, a través de metodologías innovadoras, evidencias orientadas a la solución de problemas de salud y de su especialidad con ética y responsabilidad.</p>	<p>Identificación de problemas</p> <p>Selección de información</p> <p>Interpretación de resultados y comunicación</p>	<p>Sabe CÓMO:</p> <p>-Indaga a partir de preguntas si existe una situación problemática que es posible mejorar.</p> <p>- Identifica los aspectos éticos a considerar en la investigación-ejecución. Identifica fuentes confiables de información y los mecanismos de búsqueda propias de cada una de ellas.</p> <p>-Reconoce los métodos de análisis de datos. Conoce los métodos de análisis de datos cuantitativos y cualitativos más utilizados y confiables</p>
<p>RAZONAMIENTO ÉTICO</p> <p>Argumenta y toma decisiones en base a valores y principios morales y normativas de la profesión para enfrentar los dilemas éticos de la vida cotidiana y profesional, en una variedad de circunstancias.</p>	<p>Principios éticos y legales</p> <p>Resolución de conflicto ético</p>	<p>Sabe cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actúa de acuerdo con los valores y principios morales. • Respeta las pautas de acción que le impone la profesión. <p>. Busca consejo y asistencia cuando se encuentra en situaciones en las que sus principios o valores chocan con las exigencias institucionales.</p> <p>Identifica y analiza situaciones de conflicto éticos de la vida cotidiana y profesional.</p> <p>Reconoce los principios de confidencialidad</p>

	Decisión ética	profesional y legal.
<p>CIENCIAS BÁSICAS DE LA SALUD</p> <p>Aplica los conocimientos técnico científico sobre el ser humano, desde su concepción, desarrollo, estructura morfofisiológica, micro y macroscópica, bioquímica, normal y patológica y su relación con el ecosistema a través de la microbiología, parasitología y farmacología que sean pertinentes para construir un marco de referencia sólido que permita resolver los problemas de salud humana en el campo de su especialización</p>	<p>Fundamentos científicos</p> <p>Integración de evidencias</p> <p>Aplicación y sustentación de conocimientos</p>	<p>Sabe cómo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe el desarrollo normal y/o patológico de la estructura del ser humano a nivel microscópico y macroscópico. - Describe los procesos bioquímicos y fisiológicos normales y patológicos. - Describe las relaciones de los micros y macroorganismos con la vida humana y el ecosistema. -Explica los procesos farmacológicos en el ser humano - Indaga a través del método científico e identifica la bibliografía adecuada para entender y profundizar la problemática propuesta . - Explica experimentos con protocolos en situaciones estructuradas. .-Discrimina aquellos conocimientos necesarios para aplicarlos

4. Capacidades -Resultados de aprendizaje:

Unidad 1.- Tejidos básicos.

Resultado de la unidad: Al culminar la unidad, el estudiante:

1. Reconoce los componentes y principales organelas de la célula humana.
2. Diferencia los cuatro tejidos básicos que forman el cuerpo humano: Epitelial, conjuntivo, nervioso y muscular.
3. Distingue los diferentes componentes de los tejidos: epiteliales, conectivos: Laxo, denso, mucoide, mesénquima, reticular; tejidos adiposo, cartilaginoso, óseo; tejidos musculares y nerviosos.
4. Describe la distribución y especialización de las células epiteliales.
5. Examina los mecanismos de resorción, crecimiento y remodelación ósea, nutrición, crecimiento y regeneración del cartílago.
6. Interpreta los conceptos, diferencias estructurales y funcionales entre los tipos musculares.
7. Examina los mecanismos de contracción y relajación.
8. Grafica los componentes y funciones del Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico (SNP).

9. Interpreta los procesos de degeneración, regeneración, conducción del estímulo y terminaciones nerviosas.
10. Identifica los procesos de sinapsis, tipos, transmisión, placa motora y neurotransmisores.
11. Relaciona las funciones y organización de la médula espinal, sistema nervioso autónomo, sustancia blanca y gris, corteza cerebral y cerebelosa, meninges y barrera hematoencefálica.
12. Descubre las aplicaciones clínicas del conocimiento histológico en la comprensión de la patología de los órganos y sistemas.

Unidad 2 .- Conoce la histología de órganos y sistemas I: Órganos de los sentidos, órganos linfoides, Sangre, Sistema cardiovascular, órganos endocrinos, sistema tegumentario y aparato respiratorio.

1. Define, distingue, analiza, investiga e interpreta los temas tratados: Órganos de los sentidos, órganos linfoides, Sangre, Sistema cardiovascular, órganos endocrinos, sistema tegumentario y aparato respiratorio.
2. Comprende la constitución de los receptores especializados difusos, ojo y oído.
3. Describe los componentes del ojo.
4. Explica las diferencias y funciones de la sangre y aparato circulatorio.
5. Elabora cuadros para relacionar aspectos fisiológicos y patológicos en cada componente.
6. Interpreta la histofisiología del sistema inmunitario.
7. Examina y relaciona cada uno de los componentes.
8. Elabora cuadros sobre la histofisiología de cada uno de los órganos endocrinos.
9. Interpreta cada uno de los componentes del sistema tegumentario.
10. Interpreta cada uno de los componentes del aparato respiratorio
11. Utiliza los conceptos para resolver casos clínicos seleccionados

Unidad 3.- Conoce la histología de órganos y sistemas II: Aparato digestivo I, II y III, aparatos: urinario, genital masculino y genital femenino.

1. Reconoce, describe, examina, integra y sustenta los puntos principales de los temas a tratar: Aparatos digestivo I, II y III (Componentes de la cavidad oral, vía digestiva, hígado, vesícula biliar y páncreas) urinario y reproductivo.
2. Reconoce, diferencia, destaca, desarrolla y demuestra los conceptos principales sobre cavidad oral, lengua, glándulas salivales, esófago, estómago, intestinos, hígado, vesícula biliar y páncreas, aparatos urinario y reproductor.
3. Relaciona la histofisiología de cada segmento del aparato urinario.
4. Interpreta cada uno de los componentes del aparato urinario, elabora cuadros con aspectos fisiológicos, patológicos e infiere aspectos fisiológicos y patológicos.
5. Explica la morfología básica de los órganos reproductivos.
6. Relaciona la histofisiología de los componentes del aparato reproductivo.
7. Utiliza los conceptos para resolver casos clínicos seleccionados.

5. Programación de contenidos:

UNIDAD I:	TEJIDOS BÁSICOS DEL CUERPO HUMANO
------------------	--

Capacidades	Al terminar la unidad, el estudiante debe ser capaz de identificar y describir la célula y los cuatro tejidos básicos o fundamentales del cuerpo humano, así como sus funciones básicas.
-------------	--

Contenidos		Actividades	Recursos	Estrategias	Responsable
Sem.0 20/3	Presentación del Curso y silabo Prueba de entrada	Revisión de la presentación del curso y del silabo Evaluar saberes previos	Plataforma virtual Silabo. Formulario De Google	Revisión documentada Test	Prof. Tulio Ramírez
Sem.1 25-27/3	Normas de participación en el aula virtual y en la sede Baquero - Principios de Bioseguridad -Citología general. FORO Y TEORIA GRUPO 1- A	Clase introductoria Revisión de los contenidos de teoría Práctica: Láminas: 1. 4: Riñón: Mitocondrias. 2. 102: Epidídimo: Aparato de Golgi, estereocilios. 3. 56: Yeyuno: Microvellosidades. 4. 132: Médula espinal: RER (gránulos de Nissl).	PPT de Clase Videos: "Principios de Bioseguridad" y "Citología general" - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Revisión documentada Revisión de la presentación de contenidos Exposición dialogada	Prof. Tulio Ramírez
Sem.2 01-03/4	Tejido epitelial Epitelio glandular FORO Y TEORIA: GRUPO 1- B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 74: Riñón: Ep. Mono estratificado plano. 2. 120: Plexo coroideo: Epitelio cúbico simple. 3. 56: Intest. delgado: Ep. Cilíndrico simple con chapa estriada. 4. 71: Tráquea: Ep. Pseudoestratificado cilíndrico ciliado. 5. 51: Esófago: TPEP no queratinizado. 6. 41: Piel acral: TPEP queratinizado. 7. 77: Vejiga: Epitelio polimorfo o urotelio. Evaluación y exposición de tareas.	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Aula invertida	Prof. Carlos Calvo
Sem.3 08-10/4	Tejido Conectivo I y II . Conceptos generales.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 9: Mesenterio: T. conectivo laxo.	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital	Aula invertida	Prof. Carlos Calvo

	. Cartílago y huesos FORO Y TEORIA: GRUPO 2 A y B.	2. 108: Macrófagos con tinta china 3. 83: Tejido inflamatorio: Células plasmáticas 4. 34: Ganglio linfático: Fibras reticulares 5. 41: Piel: TCL – TCDI - T. adiposo unilocular 6. 32: Grasa perirrenal: T. A. multilocular 7. 71: Tráquea: Cartílago hialino 8. 13: Oreja: Cartílago elástico 9. 16: Hueso compacto 10. 15: Hueso esponjoso	- Guía de prácticas - Láminas histológicas		
Sem.4 15-17/4	Tejidos musculares Tejido nervioso central y periférico. Órgano de los sentidos FORO Y TEORIA: GRUPO 3 A y B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 2: Lengua: Músculo esquelético. (Mallory) 2. 20: Corazón: Músculo cardíaco. 3. 56: Intestino delgado: Músculo liso. 4. 21: Médula espinal (Neuronas multipolares) 5. 114: Cerebro (Neuronas piramidales) 6. 116: Cerebelo (Neuronas de Purkinje) 7. 29: Ganglio nervioso (N. pseudomonopolar 8. 39: Paquete vaso nervioso (filete nervioso) 9. 41: Piel: Corpúsculos de Meissner y Vater-Paccini 10. 24: Cerebelo: Neurofibrillas. 11. 101 Globo ocular	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Aula invertida	Prof. Juan Carlos Soto Prof. Walter Romero
Sem.5 22-24/4	PRIMERA EVALUACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA				Todos los profesores
Sem.6 29-01/5	Sistema inmunológico Órganos linfoides FORO Y TEORIA: GRUPO 5 A	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 33: Ganglio linfático. 2. 35: Bazo. 3. 99: Timo. 4. 48: Amígdala palatina 5. 58: Apéndice cecal.	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Aula invertida	Prof. Walter Romero Prof. Isaías Rodriguez
Sem.7 06-08/5	Sangre y médula ósea.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas:	Videos de las clases	Aula invertida	Prof. Guiselle Gutierrez

	Sistema Cardiovascular FORO Y TEORIA: GRUPO 5 B.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 31: Sangre periférica 2. 30: Médula ósea: Megacariocitos 3. 20: Corazón 4. 105: Corazón: Fibras de Purkinje 5. 38: Arteria de gran calibre: Aorta 6. 111: Arteria de mediano calibre. 7. 40: Vena de gran calibre 8. 39: Vasos de pequeño calibre y capilares. 9. 41: Piel: Glomus 10. 93: Mama en fase de reposo: Capilares linfáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas 		Prof. Guiselle Gutierrez
Sem.8 13-15/5	Órganos Endocrinos FORO Y TEORIA: GRUPO 6 A y B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: <ol style="list-style-type: none"> 1. 97: Hipófisis. 2. 100: Epífnis cerebral. 3. 98: Glándula suprarrenal. 4. 96: Tiroides. 5. 124: Paratiroides. 	Videos de las clases <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas 	Aula invertida	Prof. Paz Castillo
Sem.9 20-22/5	Sistema Tegumentario 1: Anexos Aparato Respiratorio FORO Y TEORIA: GRUPO 7 A y B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: <ol style="list-style-type: none"> 1.41: Piel gruesa. 2.42: Piel delgada. 3. 43: Cuero cabelludo. 4. 44: Uña. 5. 70: Laringe. 6. 72: Pulmón. 7. 73: Pulmón (fibras elásticas). 8. 117: Pulmón (fibras reticulares). 	Videos de las clases <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas 	Aula invertida	Prof. Juan Carlos Soto Prof. Henry Allpas
Sem.10 27-29/5	SEGUNDA EVALUACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA				Todos los profesores
Sem.11 03-05/6	Aparato Digestivo 1 y 2: FORO Y TEORIA: GRUPO 8 A	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: <ol style="list-style-type: none"> 1. 45: Labio. 2. 46: Lengua. 3. 59: Glándula parótida. 4. 60: Glándula submaxilar. 5. 61: Glándula sublingual. 6. 51: Esófago. 7. 53: Estómago – Cuerpo. 8. 54: Estómago – Píloro. 	Videos de las clases <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas 	Aula invertida	Prof. Luis Bueno

Sem.12 10-12/6	Aparato Digestivo 3: Aparato Urinario. FORO Y TEORIA: GRUPO 8 B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 62: Hígado de cerdo. 2. 63: Hígado humano. 3. 64: Hígado – fibras de reticulina. 4. 65: Hígado de cobayo: Células de Kupffer. 5. 66: Vesícula biliar. 6. 67: Páncreas. 7.- 74: Riñón 8.- 118: Riñón (PAS) 9.- 76: Uréter 10.- 77: Vejiga	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Aula invertida	Prof. Luis Bueno
Sem. 13 17-19/6	Aparato genital masculino FORO Y TEORIA: GRUPO 9 A y B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 78: Testículo 2. 79: Testículo (Hematoxilina férrica) 3. 80: Cordón espermático 4. 81: Vesícula seminal 5. 82: Próstata 6. 84: Pene	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas	Aula invertida	Prof. Henry Allpas Prof. Ricardo Jacobo
Sem.14 24-26/6	Aparato genital femenino 1 y 2 FORO y TEORÍA: GRUPO 10 A y B.	Revisión de los contenidos de teoría Láminas: 1. 85: Ovario 2. 87: Trompa uterina 3. 88: Útero (endometrio proliferativo) 4. 89: Útero (endometrio secretor) 5. 90: Cuello uterino 6. 129: Vagina 7. 93: Mama (fase de reposo) 8. 94: Mama (fase de crecimiento-embarazo) 9. 95: Mama (fase lactancia) 10. 130: Pezón	Videos de las clases - Plataforma virtual - Atlas digital - Guía de prácticas - Láminas histológicas	Aula invertida	Prof. Tulio Ramírez
Sem. 15 01/7	ACTIVIDAD DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Prevención del cáncer de cuello uterino y mamas. Prevención y Diag. de las ITS y SIDA				
Sem.15 03/7	TERCERA EVALUACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA				Todos los profesores
Sem.16 08-10/7	EXÁMENES SUSTITUTORIOS				Prof. Tulio Ramírez.

6. Estrategias Didácticas:

6.1 Estrategia didáctica para la teoría y la práctica

En consideración del Modelo Educativo que sostiene la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se impulsa la construcción progresiva del aprendizaje en base a juicios críticos, reflexiones, búsqueda de información y trabajo cooperativo alrededor de experiencias de orden teórico y práctico, las cuales, se realizarán de forma presencial. La situación de pandemia aún está presente originada por el coronavirus SARS-Cov-2 causante de la enfermedad COVID-19, por lo cual las actividades presenciales (con los cuidados y aforos acordes a las normas vigentes) se apoyarán en el uso de plataformas educativas virtuales, que generan la participación permanente y dinámica entre los estudiantes y el docente, constituyéndose éste en un acompañante que asume el papel de mediador del aprendizaje y generador del aprendizaje colaborativo. Con este enfoque educativo se busca desarrollar la autonomía en el aprendizaje, mediante videos, diálogos y debates a través de los foros del aula virtual, lo cual es enriquecedor para el pensamiento de diseño (Design Thinking - DT) y el aprendizaje significativo.

La asignatura comprende actividades teóricas y prácticas y las que se realizarán por la modalidad presencial, utilizando el aula virtual en Moodle como apoyo, ofreciendo al estudiante oportunidades de participación continua a través del aula invertida (Flippep Classroom) donde se enfatiza actividades en casa y luego trabajadas en la clase presencial, análisis bibliográfico, revisión de investigaciones ligadas a la temática, discusiones a través de foros de debate.

Para el desarrollo de esta asignatura se ha previsto la utilización de variados materiales y recursos didácticos, se utilizarán los foros de debate, análisis bibliográfico, videos de la clase grabada y la entrega de un producto académico en cada clase.

Aula Invertida: El aula invertida persigue que los alumnos interactúen más con el material de estudio, está constituida por actividades presenciales y preparatorias.

Para las actividades preparatorias los alumnos deben revisar el material que se encuentra en el aula virtual, y llevar un mapa mental sobre los temas del material revisado, que incluye diapositivas sobre el tema y video de revisión.

En la actividad presencial, el alumno debe ingresar en forma puntual, llevar el mapa mental, haber revisado el material. En la actividad presencial un grupo expone el tema según el material proporcionado (Aula invertida) y los demás estudiantes preguntan y reflexionan sobre dicho material revisado asignado, bajo la guía de un profesor, que se constituye en un facilitador del proceso de aprendizaje

En la actividad presencial y preparatoria los participantes tienen que comportarse con las etiquetas que consisten en respeto mutuo, y lenguaje adecuado.

- a. Las sesiones de enseñanza aprendizaje serán desarrolladas bajo la modalidad Aula Invertida presencial, incentivando la participación constante del estudiante. Se realizará una sesión por semana de dos horas académicas de teoría y una hora de diálogo, que constituyen la discusión del tema.
- b. Actividades del Aula virtual preparatorias, actividad preparatoria: que incluye la lectura de los archivos que se encuentran en el aula virtual, por cada semana y la participación en los foros, que constituye dos horas académicas.

Práctica de Laboratorio: Las prácticas presenciales de laboratorio se desarrollarán en grupos de acuerdo a la capacidad indicada de los laboratorios de la sede Baquero. Los estudiantes conforman equipos de 12 miembros, conducidos por un docente de práctica, quien se constituye en el soporte técnico para las actividades programadas, esta reunión tendrá una duración de dos horas, cada estudiante elaborará sus tarjetas o fichas de notas por cada lámina que corresponda al tema, los que entregarán al docente de mesa para su revisión.

- a. Las prácticas de laboratorio tienen por objetivo que el estudiante identifique e integre las estructuras visualizadas en las láminas histológicas de la sede y trabaje en equipo.
- b. Estas actividades se realizarán en una sesión por semana de 2 horas académicas cada una según programación de silabo.
- c. Los estudiantes serán distribuidos en grupos de 12 para cada práctica.
- d. Los estudiantes presentarán un informe de la práctica presencial desarrollada y culminada, en el formato de la tarjeta o ficha de notas.

6.2 Actividades de investigación formativa

Investigación

Esta actividad se realizará en una sesión por unidad, de 0,5 horas académicas cada una, modalidad presencial, al final de la teoría, según programación de silabo.

Se realizará de manera grupal, la presentación estará a cargo de la mitad del grupo y la otra mitad será la encargada de realizar preguntas y/o absolver las preguntas del auditorio. De acuerdo al tema que se exponga se presentará la comparación entre un tejido normal y ese mismo tejido con alteraciones patológicas.

TEMAS DE INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA, ANALÍTICA Y BIBLIOGRÁFICA

GRUPO 1 A	Alzheimer y Parkinson
GRUPO 1 B	Infarto de miocardio
GRUPO 2 A	Papiloma virus humano su comportamiento actual
GRUPO 2 B	Diagnóstico temprano y tratamiento de las displasias y CACU inicial
GRUPO 3 A	Mitos y verdades sobre las vacunas para el COVID 19
GRUPO 3 B	Factores asociados a la causa de muerte por COVID 19
GRUPO 4 A	La tuberculosis pulmonar y extrapulmonar
GRUPO 4 B	¿La tuberculosis sigue siendo un problema de salud pública en el Perú?
GRUPO 5 A	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
GRUPO 5 B	Insuficiencia cardiaca congestiva
GRUPO 6 A	Cáncer de piel
GRUPO 6 B	Cáncer gástrico
GRUPO 7 A	Mastitis crónica y enfermedades premalignas de mama.
GRUPO 7 B	Hipertensión arterial y enfermedad hipertensiva en el embarazo
GRUPO 8 A	Hemorragia uterina anormal
GRUPO 8 B	Cáncer de ovario
GRUPO 9 A	Hipotiroidismo e hipertiroidismo
GRUPO 9 B	Cáncer de la sangre
GRUPO 10 A	Nefropatía diabética y glomerulonefritis
GRUPO 10 B	Enfermedad de Addison y síndrome de Cushing.

6.3 Actividades de responsabilidad social

Se realizará una video conferencia, dirigida a la comunidad, presentando los mejores proyectos de investigación, eligiendo temas relacionados a problemas de salud prioritarios en nuestro país y relacionados a la asignatura, como prevención del cáncer de cuello uterino y mamario, diagnóstico y prevención de las ITS y SIDA.

6.4 Aspectos éticos

- Ser puntual en todas las actividades programadas. La asistencia será controlada.
- Mostrar conducta ética en el trabajo académico y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Respetar la propiedad intelectual, ello implica la ausencia de plagio académico y otras formas de fraude académico.
- Mantener el respeto en toda comunicación, siempre un saludo y despedida dando formalidad, aun cuando exista confianza entre los participantes.

7. Evaluación del aprendizaje

La evaluación del estudiante se rige según el *Reglamento del Régimen de Estudios y Evaluación de los estudiantes de pregrado 2021 de la Facultad de Medicina*, aprobado según Resolución Rectoral. N° 013035-2022-R/UNMSM.

Art.18. La asistencia a las actividades de teoría y práctica es obligatoria. Los estudiantes que tengan más de 30% de inasistencias, pierden su derecho a ser evaluados en la asignatura. El porcentaje mínimo aceptado es 70% de asistencia a las actividades teóricas y 70% de asistencia a las de práctica. Este porcentaje también se aplica en las asignaturas eminentemente prácticas.

Art. 24. Para que el estudiante tenga derecho a ser evaluado debe cumplir los siguientes criterios:

- a. Debe estar matriculado en el año o semestre académico correspondiente. (Por ningún motivo se reservará la nota para una matrícula posterior).*
- b. Debe estar registrado en las nóminas de matrícula que son expedidas por el Sistema único de Matrícula de la Universidad.*
- c. Haber asistido por lo menos al 70% de actividades de teoría y al 70% de las actividades prácticas.*

Art. 28. Cuando los estudiantes NO se hayan presentado en ningún momento a clases y a ninguna evaluación programada durante el desarrollo de la asignatura, se consignará en el Acta Promocional: CERO.

Art. 29. Los estudiantes que no cumplan con haber asistido a un 70% en actividades teóricas o prácticas, aun cuando el promedio resulte aprobatorio, automáticamente tendrán una calificación de DIEZ (10).

En concordancia con el Art 23. La evaluación será individualizada, continua, integral, se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso, a través de pruebas escritas y rúbricas elaboradas de acuerdo con los criterios identificados en los resultados de aprendizaje y en el logro de la asignatura.

De acuerdo, al Art. 25 y 32 del reglamento en mención, se propone la siguiente fórmula de ponderación para la obtención del promedio final:

Evaluación Académica	Peso
Evaluación Teórica	40%
Evaluación de Practica	60%

Promedio final de teoría (PT): Promedio de los tres exámenes teóricos*0,4
Promedio final de práctica (PP): Promedio de las tres notas de prácticas*0,6
Promedio final: PT + PP

Ponderación (Fórmula)

A. Teoría: Equivale al 40% del promedio final:

- Constituido por el promedio de los tres exámenes de teoría de fin de capítulo (30%)
Los exámenes escritos, uno al final de cada capítulo, corresponden a pruebas objetivas de 20 preguntas de selección múltiple, para correlacionar, señalar verdadero/falso o para completar una palabra. Duración: 30 minutos.
- Notas por la participación en las clases teóricas (aula invertida). Corresponde al 5% (Rúbrica 2)
- Notas de la presentación de los temas de investigación bibliográfica. Corresponde al 5% (Rúbrica 4)

B. Práctica: Equivale al 60% del promedio final:

- a) Exámenes de práctica (EP) constituido por los tres exámenes de fin de capítulos (30%), consisten en 20 preguntas de reconocimiento de células, tejidos, estructuras u órganos, en microfotografías histológicas. Duración: 20 minutos.

Los exámenes de práctica no se sustituyen.

- b) Nota de evaluación del profesor sobre el trabajo práctico en laboratorio: 30%
Presentación de tarjetas o ficha de láminas (Rúbrica 3) 5%,
Participación en clases prácticas presenciales - actitudinal (Rúbrica 1) 5%
Examen de reconocimiento de imágenes por 14 semanas 20%.

Respecto a los exámenes sustitutorios, se aplicará lo establecido por el al Art. 35. Literal a., del referido Reglamento, que a la letra dice:

Art. 35. Los estudiantes tienen derecho a:

- a. *Examen sustitutorio. El estudiante sólo podrá sustituir un examen, el de la nota más baja. La calificación obtenida en un examen sustitutorio no podrá ser mayor al promedio de la nota máxima con la mínima aprobatoria obtenida en el examen en el calendario normal. No hay examen sustitutorio de sustitutorio. Notas inferiores conservaran su valor. La nota obtenida "sustituye " a la anterior.*

Matriz de evaluación de los resultados de aprendizaje por unidades

Unidad	Criterios e indicadores	Instrumentos de Evaluación:	Anexos
--------	-------------------------	-----------------------------	--------

1	<p>Identifica y describe la estructura normal de los cuatro tejidos básicos, y lo correlaciona con su función.</p> <p>Conoce cómo se afectan las estructuras histológicas en algunas patologías o condiciones.</p>	<p>- Evaluación en post test autoevaluativo, en cada clase.</p> <p>- Examen teórico.</p> <p>- Examen práctico.</p>	<p>- Rúbrica 1: Participación durante clase práctica presencial.</p> <p>- Rúbrica 2: Participación en clase teórica presencial (aula invertida).</p> <p>- Rúbrica 3: Evaluación de las fichas de láminas.</p> <p>-Rubrica 4: Evaluación de temas de investigación.</p>
2	<p>Identifica y describe la estructura normal de los órganos de los sentidos, sangre, sistema circulatorio y órganos linfoides, endocrinos, respiratorios y tegumentos, y lo correlaciona con su función.</p> <p>Conoce cómo se afectan las estructuras histológicas en algunas patologías.</p>	<p>- Evaluación en post test autoevaluativo, en cada clase.</p> <p>- Examen teórico.</p> <p>- Examen práctico.</p>	<p>- Rúbrica 1: Participación durante clase práctica presencial.</p> <p>- Rúbrica 2: Participación en clase teórica presencial (aula invertida).</p> <p>- Rúbrica 3: Evaluación de las fichas de láminas.</p> <p>-Rubrica 4: Evaluación de temas de investigación.</p>
3	<p>Identifica y describe la estructura normal de los órganos digestivos, urinarios, y reproductores, y lo correlaciona con su función.</p> <p>Conoce cómo se afectan las estructuras histológicas en algunas patologías.</p>	<p>- Evaluación en post test autoevaluativo, en cada clase.</p> <p>- Examen teórico.</p> <p>- Examen práctico.</p>	<p>- Rúbrica 1: Participación durante clase práctica presencial.</p> <p>- Rúbrica 2: Participación en clase teórica presencial (aula invertida).</p> <p>- Rúbrica 3: Evaluación de las fichas de láminas.</p> <p>-Rubrica 4: Evaluación de temas de investigación.</p>

El estudiante DEBE cumplir con TODAS las siguientes condiciones para obtener promedio APROBATORIO (≥ 10.50) en el curso: (1) Teoría: obtener promedio aprobatorio y aprobar el 80% de las evaluaciones; y (2) Práctica: obtener promedio aprobatorio.

8. Fuentes de información complementarias

- Gartner LP , Hiatt JL. Histología Básica. España: Elsevier, 2011.
- Gartner L.P. Texto de Histología. 4ta Edición. España: Elsevier; 2017.
- Kierszenbaum, A.L. Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica. 4ta Edición. España: Elsevier; 2016.
- Lowe JS, Anderson P. Histología Humana de Stevens y Lowe. 4ta Edición. España: Elsevier; 2015.
- Pawlina W, Ross MH. Histología. Texto y Atlas, 7a. Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2016.
- Welsh U, Sobotta J. Histología, 3ra Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 2014.
- Cui Dongmei . Histología con correlaciones funcionales y clínicas. 1ra Edición. USA: Lippincott Williams; 2011.

- Song, Jae W. Histología y Biología celular. 1ra edición. México: manual moderno; 2011.
- Bravo Y., Ramírez T., Rodríguez I., Guía de Prácticas de Histología 3ra Edición. Perú: UNMSM; 2017.
- Huaraz, F. Manual de Práctica de Histología. 1ra edición. Perú: Fondo editorial UPCH; 2018.
- Sepúlveda J. Histología Biología celular y tisular, instructivo de laboratorio. 5ta edición. México: Mc Graw Hill; 2010.

<https://webpath.med.utah.edu/> : En tutoriales de Anatomía e Histología

<https://www.pathologyoutlines.com/>

<https://www.ouhsc.edu/histology/>

<https://mmegias.webs.uvigo.es/>

<http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/>

<http://histologyatlas.wisc.edu/>

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/atlas2013A/>

<http://wzar.unizar.es/acad/histologia>

<http://www.histologyguide.com/>

- Inmunología Wolters Kluwer/PE Books 2nd
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788415840633>
- Langman Embriología Médica Wolters Kluwer/PE Books 12th Ed
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788415419839>
- Manual de Oncología Clínica Wolters Kluwer/PE Books 7th Ed
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788415684060>
- Manual Razonamiento Clínico Wolters Kluwer/PE Books 2nd
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788496921771>
- Métodos De Investigacion Wolters Kluwer/PE Books 1st
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788415419426>
- NMS Ginecología y Obstetricia Wolters Kluwer/PE Books 6th
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788496921368>
- Obstetricia Y Ginecologia Wolters Kluwer/PE Books 6th
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788496921634>
- Obstetricia y Ginecologia de Danforth Wolters Kluwer/PE Books 10th
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788496921320>
- Oncologia Ginecologica de Berek & Hacker Wolters Kluwer/PE Books 5th
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788496921665>
- Serie RT. Biología celular e histología Wolters Kluwer/PE Books 7th Ed
<http://ovid.es/ovid.com/Pages/book.aspx?isbn=9788416004676>
- <https://www.ouhsc.edu/histology/>
- <https://mmegias.webs.uvigo.es/>
- <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/>
- <http://histologyatlas.wisc.edu/>
- <http://wzar.unizar.es/acad/histologia>

Anexos: Rúbricas

RUBRICA 1: Participación durante clase práctica presencial. –

ESCALA CRITERIO	EXCELENTE 4 puntos	BUENO 3 puntos	DEFICIENTE 2 puntos	MALO 1 punto
Puntualidad en el laboratorio	Ingresa listo	Se pone mandil en el laboratorio	Llega a los 5 minutos	Tarda más de 5 min o no viene
Limpieza en la zona de trabajo	Área limpia y ordenada	Área con escasos restos	Ensucia áreas adyacentes	Ensucia más allá de su mesa
Presentación personal	Persona limpia, mandil limpio, planchado	Persona limpia, mandil limpio pero arrugado	Mandil sucio o con mal olor personal	No trae mandil, despeinado o con mal olor personal
Uso adecuado del material	Usa microscopio y láminas correctamente	Solicita ayuda al inicio de la clase	Solicita ayuda varias veces	No pide ayuda, rompe láminas
Interés por el curso	Trae materiales adicionales, pregunta sobre el tema actual o anteriores	Trae materiales, pregunta sobre el tema actual	Materiales incompletos, pregunta a sus compañeros, no pregunta al profesor	No pregunta ni trae sus materiales

La evaluación es sobre 20.

Rúbrica 2: Participación en clase teórica presencial (Aula invertida)

Un grupo de 8 a 9 alumnos presenta el tema; entre 2 a 3 minutos cada uno, con preguntas del docente y compañeros del aula al final de la exposición.

Tiempo para el desarrollo de la clase: 40 minutos.

ESCALA CRITERIO	EXCELENTE (5 puntos)	BUENO (4 puntos)	REGULAR (3 puntos)	DEFICIENTE (2 puntos)
PRESENTACIÓN	Saluda, se presenta, así como el tema a tratar y minutos a exponer	Saluda, se presenta y el tema a tratar	Saluda y presenta el tema a tratar	No saluda ni se presenta. Presenta el tema a tratar.
MATERIAL DE APOYO	Elabora lo proveído, sintetiza y trae	Utiliza lo proveído, sintetizándolo en nuevos cuadros.	Sólo utiliza lo proveído	No utiliza todo lo proveído, o le agrega errores o sobrecarga.

	nuevo material, sin sobrecargar			
COMPRESIÓN DEL TEMA	Explica de manera clara, sin errores, respetando el tiempo	Explica con 1-2 dudas. Reconoce que no entendió. Respeto el tiempo.	Explica con 1-2 errores, que no reconoce. No respeta el tiempo.	No logra explicar el tema, lee, se confunde o no respeta el tiempo.
CONOCIMIENTO DEL TEMA	Responde correctamente las preguntas del profesor o compañeros del Aula.	Responde la mayor parte de las preguntas que se le planteen.	Responde citando el material de apoyo, sin mayor elaboración.	Tiene dudas sobre las respuestas o no las identifica en su material.
PUNTAJE TOTAL	20			

RUBRICA 3: Evaluación de la tarjeta de láminas (flash cards). -

ESCALA CRITERIO	EXCELENTE: 5 puntos	BUENO: 4 puntos	REGULAR: 3 puntos	DEFICIENTE: 2 punto	MALO: 0 puntos
1. Cantidad de dibujos	Todo bien y completo	Todo bien, pero incompleto	Todo, con >50% bueno (algunos errores)	Todo, con 50% buenas (la mayor parte errado) incompleto	No realizó o presenta fotocopias o capturas digitales.
2. Calidad de lo presentado	Adecuada proporción, bien identificado	1-2 errores en proporción o identificación	>50% con adecuada proporción e identificación	<50% con adecuada proporción e identificación	Dibujos sin adecuada proporción ni identificación

3. Brinda ejemplos de órgano con ese tipo de célula/tejido y su función	Coloca más ejemplos que los señalados en clase, y sus funciones básicas	Recuerda los ejemplos mencionados en la clase, y sus funciones	Recuerda casi todos los ejemplos mencionados en clase, y >50% de sus funciones	Recuerda menos de la mitad de los ejemplos mencionados en clase, y <50% de sus funciones	No brinda los ejemplos dados en clase, o se equivoca. No menciona funciones.
4. Contesta preguntas o identifica estructuras en sus tarjetas	100% correcto	Error en una pregunta, buenas las demás	Error en dos preguntas, una o más buenas	Error en todas las preguntas	No contesta

Es muy original y creativo, y presenta ideas nuevas e interesantes

RUBRICA 4: Evaluación del trabajo de investigación

Criterio	Excelente 5	Bueno 4	Regular 3-2	Deficiente 1	Puntos
Contenido	Demuestra comprensión profunda y completa del tema, presenta ideas nuevas e interesantes y está muy bien fundamentada	Demuestra buena comprensión del tema, presenta algunas ideas nuevas y está bien fundamentada	Demuestra una comprensión limitada del tema, no presenta ideas nuevas y/o esta poco fundamentada	Demuestra una comprensión insuficiente del tema y/o está mal fundamentada	
Organización	Está muy bien organizado, con una estructura clara y coherente que facilita la comprensión.	Está organizado con una estructura clara y coherente que facilita la comprensión	Está algo desorganizado, con una estructura poco clara que dificulta la comprensión en algunos puntos	Está muy desorganizado, con una estructura confusa que dificulta la comprensión en muchos puntos	
Coherencia	Presenta una idea central clara y bien articulada, y todas las	Presenta una idea central clara, y todas las secciones	Presenta una idea central, pero algunas secciones	Carece de una idea central clara, y las secciones	

	secciones están claramente relacionadas entre sí.	están relacionadas entre sí.	parecen no estar bien relacionadas con ella.	parecen no estar relacionadas entre sí.	
Ortografía y gramática	Está prácticamente libre de errores de ortografía y gramática.	Tiene pocos errores de ortografía y gramática que no dificultan la comprensión.	Tiene algunos errores de ortografía y gramática que dificultan la comprensión en algunos puntos.	Tiene muchos errores de ortografía y gramática que dificultan la comprensión en la mayoría de los puntos.	
Total					