



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina



Escuela Profesional de Nutrición

Departamento Académico de Ciencias Morfológicas

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

**Morfología Macroscópica Y
Microscópica**

CÓDIGO

(NO1804)

AÑO: 2022

***ADAPTADO EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA POR
EL COVID-19***

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

- 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

2022

1. Información general

- 1.1. Nombre de la asignatura : Morfología Macroscópica y Microscópica
- 1.2. Código de la asignatura : NO1804
- 1.3. Tipo de asignatura : Básica
- 1.4. Créditos : 06
- 1.5. Horas semanales : 08 hs
Teoría: 02 hs
Práctica: 06 hs
- 1.6. Horas síncronas semanales: 08 hs
- 1.7. Horas asíncronas semanales:
- 1.8. Semestre o año académico : 2022-1
- 1.9. Ciclo : 3er ciclo
- 1.10. Modalidad : Semipresencial. No presencial (virtual) en teoría y presencial con virtual en práctica.
- 1.11. Docente responsable : Julio Fernández Diaz
- 1.12. Correo institucional : jfernandezd@unmsm.edu.pe
- 1.13. Docentes colaboradores:

| CODIGO | APELLIDOS Y NOMBRES | CATEGORÍA | CONDICIÓN | HORAS |
|--------|---|-------------|-----------|-------|
| 0A2438 | Allpas Gómez Henry Lowell hallpasg@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| 00269E | Alvarado Zapana Manuel Guillermo malvaradoz@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| 086681 | Pilco Jara Washington wpilcoj@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| 064785 | Sánchez Matos Danilo Ronald dsanchezm@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| 072338 | Vásquez Grande John Emanuel jvasquezg@unmsm.edu.pe | Auxiliar/TP | Nombrado | 20 |
| | Molocho Arango Luis Alberto lmolochoa@unmsm.edu.pe | | DC B2 | 16 |
| | Ormachea Flores Carmen Cecilia cormacheaf@unmsm.edu.pe | | DC B2 | 16 |

| | | | | |
|--------|--|--------------|----------|----|
| | Paz Castillo Berrios Julio jpazcastillob@unmsm.edu.pe | Principal | Invitado | |
| 088811 | Ramírez Saldaña tulio mramirezs@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| 077372 | Rodríguez Salazar Isaías irodriguezs@unmsm.edu.pe | Asociado/TP | Nombrado | 20 |
| A0A720 | Gutiérrez Guerra Guiselle ggutierrez@unmsm.edu.pe | Auxiliar/TP | Nombrada | 20 |
| 0A0426 | Romero Laos Walter wromerolaos1@unmsm.edu.pe | Auxiliar/TP | Nombrado | 20 |
| 09787A | Jacobo Vizcarra Ricardo rjacobov@unmsm.edu.pe | Auxiliar/TP | Nombrado | 20 |
| 060992 | Rojas Moran Nancy Joaquina nrojasm@unmsm.edu.pe | Principal/TC | Nombrada | 40 |
| 04791E | Neira Alatrística Elizabeth María eneiraa@unmsm.edu.pe | Auxiliar/TP | Nombrada | 20 |

- 1.14. Duración : 17 semanas
1.15. Fecha de inicio : 02 de mayo del 2022
1.16. Fecha de término : 26 de agosto del 2022
1.17. Horario de teoría : miércoles: 15 a 16 h (Micro) y viernes: 14 a 15 h (Macro)
1.18. Horario de práctica : miércoles: 16 a 19 h (Micro) y viernes: 8 a 11 h (Macro)
1.19. Número de estudiantes: 60 aprox.
1.20. Relación docente estudiante en la práctica: 1 docente / 8-10 alumnos.
1.21. Número de grupo de estudiantes: 6 grupos (Macro), 8 grupos (Micro)
1.22. Requisito: Todos los cursos de Estudios Generales

2. Sumilla

La asignatura pertenece al área de asignaturas específicas, de naturaleza teórico y práctico. El propósito es dar a conocer y comprender la estructura macroscópica y microscópica del cuerpo humano normal, a través de la anatomía descriptiva, topográfica y funcional e identificando en el microscopio las estructuras celulares, tejidos y órganos que caracterizan a los sistemas. Está organizado en Unidades: I Región miembro superior e inferior; II Cabeza, Cuello y región dorsal; III Tórax y Abdomen; IV Pelvis; V Neuroanatomía.

3. Competencias

| COMPETENCIA | CRITERIOS | NIVEL DE LOGRO-INDICADOR |
|---|---|---|
| Trabajo en equipo | a. Adaptación a la diversidad b. Cultura de trabajo en equipo altamente efectivo c. Negociación | SABE CÓMO: Participa en grupos de trabajo mostrando respeto y tolerancia. SABE CÓMO: Participa en reuniones de grupo; con respeto y tolerancia. SABE CÓMO: Frente a una situación de desacuerdo, promueve el análisis de las diferentes opciones mostrando empatía. |
| Resolución de problemas y gestión del Aprendizaje | a. Análisis y resolución b. Metas de desarrollo c. Autorregulación | SABE CÓMO: Propone soluciones a los problemas; considerando el análisis de causa, identificando alternativas de solución y seleccionando aquella que considere la más idónea. SABE CÓMO: Organiza sus tiempos y selecciona las estrategias, procedimiento y recursos que le permitan alcanzar sus metas. SABE CÓMO: Actúa ante los problemas que se le plantean con moderación y prudencia. |
| Ciencias básicas de la salud | a. Fundamentos científicos b. Integración de evidencias c. Aplicación y Sustentación de conocimientos | SABE CÓMO: Explica los conocimientos de tejidos humanos macro y microscópicos en contextos clínicos o simulaciones SABE CÓMO: Indaga a través del método científico e identifica la bibliografía adecuada para entender y profundizar la problemática propuesta. SABE CÓMO: Explica experimentos con protocolos en situaciones estructuradas. |
| Atención alimentaria nutricional | a. Diagnostica el estado nutricional | SABE: Reconoce las estructuras macroscópicas y microscópicas del cuerpo humano, importantes para coadyuvar el estado y diagnóstico nutricional. |

4. Capacidades – Resultados de aprendizaje

Explica y reconoce la estructura macroscópica y microscópica del cuerpo humano normal considerando sus características y relaciones de los sistemas y órganos que constituyen el cuerpo humano normal.

UNIDAD I. Región miembro superior e inferior

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

- Explica y reconoce los planos anatómicos y estructuras macroscópicas de osteología, articulaciones y músculos de miembro superior (hombro, axila, brazo, antebrazo y mano), y miembro inferior (región glútea, muslo, rodilla, pierna y pie).
- Explica y reconoce la histología de los tejidos epiteliales, sensoriales y conectivos (óseo y muscular) del aparato locomotor.

UNIDAD II. Región cabeza y cuello y región dorsal

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

- Explica las regiones de la cabeza (cráneo y cara), cuello y región dorsal a nivel macroscópico y microscópico sobre todo la región temporal, maseterina, parotídea y cavidad oral en relación a la masticación.
- Explica y reconoce la histología de la boca y glándulas salivales.

UNIDAD III. Tórax y Abdomen

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

- Explica, reconoce e identifica las estructuras macroscópica y microscópica del tórax y abdomen sobre todo del aparato digestivo, considerando sus características y relaciones, identificando la trayectoria del bolo alimenticio, la absorción de nutrientes y su distribución a través de la vena Porta y sustentando sus opiniones en información científica actualizada.
- Explica y reconoce la histología del tubo digestivo, hígado y páncreas.

UNIDAD IV. Pelvis

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

- Explica y reconoce las estructuras macroscópicas del aparato urogenital masculino y femenino.
- Relaciona la histo-fisiología de cada aparato, citología, hormonas y gametogénesis. Ejemplifica la fisiología genital y su comportamiento en la salud reproductiva.
- Gráfica el ciclo menstrual, ovulación e implantación.
- Representa los cambios en las fases y etapas de la vida.

UNIDAD V. Neuroanatomía

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

- Explica, reconoce y grafica los componentes macroscópicos del SNC y SNP.
- Interpreta los procesos de degeneración, regeneración, conducción del estímulo y terminaciones nerviosas.
- Demuestra los procesos de sinapsis, tipos, transmisión, placa motora y neurotransmisores.
- Explica y reconoce la histología de médula espinal, cerebro, cerebelo, sustancia gris y blanca, meninges, barrera hematoencefálica y del sistema endocrino.

5. Programación de contenidos

| | |
|--|---|
| UNIDAD I: Región miembro superior e inferior | |
| Capacidades o Resultados de aprendizaje (según corresponda) | <p>Al culminar la unidad, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica y reconoce los planos anatómicos y estructuras macroscópicas de osteología, articulaciones y músculos de miembro superior (hombro, axila, brazo, antebrazo y mano) y miembro inferior (región glútea, muslo, rodilla, pierna y pie). • Explica y reconoce la histología de los tejidos epiteliales, sensoriales y conectivos (óseo y muscular) del aparato locomotor. |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|-----------------------------|---|---|--|--|---------------------|
| Semana 1 02/05/22 | Presentación del silabo. Normas de participación en el aula virtual. | ASINCRÓNICAS Revisión del silabo. | Plataforma virtual Moodle Silabo. Normas de participación. Presentación del material. | Revisión documental. Revisión de la presentación de los contenidos. | Dr. Julio Fernández |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|------------|--|--|--|--|--|
| 04/05/22 | Microscópica del Tejido epitelial Práctica: Micro Láminas: 74-120-56-71-51-41-77-52-60-96 Infografía de cortes histológicos (simulación virtual, producto para la evaluación) | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas Demostración en atlas histológico virtual | Dr. Walter Romero Dr. Walter Romero |
| 06/05/22 | Planos anatómicos. Osteología y articulaciones del miembro superior. Regiones: hombro, axila, brazo, antebrazo y mano Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual | Conceptuales (Teoría) De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández Dr. Julio Fernández |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable | |
|----------------------|----------|---|---|------------------------|---|-------------------------|
| Semana: 2 | 11-05-22 | Teoría: Microscópica del Tejido conectivo. Tejido cartilaginoso y óseo. Practica: Micro Láminas :9, 41,37,71,13,16,15 | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dra. Guiselle Gutierrez |
| | 13-05-22 | Teoría: Osteología. Articulaciones del Miembro inferior. Región glútea y muslo. Rodilla, Pierna y Pie. Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Demostración en atlas histológico virtual | Dra. Guiselle Gutierrez |
| | | | Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Julio Fernández |
| | | | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández |

UNIDAD II: Cabeza, Cuello y región dorsal

Capacidades o Resultados de aprendizaje (según corresponda)

Al culminar la unidad, el estudiante:

- Explica las regiones de la cabeza (cráneo y cara), cuello y región dorsal a nivel macroscópico y microscópico sobre todo la región temporal, maseterina, parotídea y cavidad oral en relación a la masticación.
- Explica y reconoce la histología de la boca y glándulas salivales.

| Contenidos | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|---|--|--|--|--|
| <p>Semana 3 18/05/22</p> <p>Teoría: Histología de Piel y Anexos. Sistema Inmunológico. Órganos Linfoides.</p> <p>Practica: Micro láminas:41-43-44-33-35-48-99-58</p> | <p>ACTIVIDADES SINCRÓNICAS</p> <p>Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dr. Isaías Rodríguez</p> <p>Dr. Isaías Rodríguez</p> |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|--|---|--|---|---|---|
| 20/05/22 | <p>Teoría: Cráneo. Cuero cabelludo. Región Parotídea, maseterina y temporal. Fosas nasales</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana: 4</p> <p>25-05-22</p> | <p>Teoría: Histología de cavidad oral, labios, lengua, faringe. Sistema endocrino.</p> <p>Práctica: Micro LÁMINAS : 45-46-112-59-60-61-97-100-98-96-124</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet Laboratorio</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dra. Nancy Rojas</p> <p>Dra. Nancy Rojas</p> |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|---|--|--|--|---|---|
| 27-05-22 | <p>Teoría: Cavidad oral. Articulación temporomandibular, G. Parótida y submaxilar. Ojo y Oído.</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual.</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet Anfiteatro anatomico</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana: 5</p> <p>01-06-22</p> | <p>1ra Evaluación teórica</p> <p>1ra Evaluación práctica</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>Aula virtual moodle</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Henry Allpas</p> |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|---|--|--|---|---|---|
| 03-06-22 | <p>Teoría: Región dorsal y Nuca. Región infrahioidea y suprahioidea. Vísceras del cuello. Región pre vertebral y supraclavicular. Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual.</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP Video conferencia Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana: 6 08.06-22</p> | <p>Teoría: Microscópica del Tejido Muscular.</p> <p>Práctica: Micro LÁMINAS: 19-2-20-56</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP Video conferencia Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dra. Nancy Rojas</p> <p>Dra. Nancy Rojas</p> |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|---|---|--|---|---|---|
| 10-06-22 | <p>Teoría: Osteología del tórax. Glándula mamaria, Diafragma, Mediastinos: superior e inferior.</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual.</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP Video conferencia Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana: 7</p> <p>15-06-22</p> | <p>Teoría: Tejido sanguíneo. Histología del aparato cardiovascular, capas del corazón. Diferencias entre Arteria y Vena.</p> <p>Práctica: Micro Láminas:31-20-38-111-40-39-41-93</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dra. Guiselle Gutiérrez</p> <p>Dra. Guiselle Gutiérrez</p> |

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|---|--|--|---|--|---|
| 17-06-22 | <p>Teoría: Mediastino Medio (Corazón y grandes vasos). Pleura. Pulmones.</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual.</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP Video conferencia Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana: 8</p> <p>22-06-22</p> | <p>Teoría: Histología del aparato respiratorio</p> <p>Práctica: Micro Láminas:69-70-71-72-</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google Meet</p> <p>Aplicativo Google Meet</p> | <p>ABP Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dra. Elizabeth Neira</p> <p>Dra. Elizabeth Neira</p> |

| | |
|--|---------------------------------------|
| UNIDAD III: Tórax y Abdomen | |
| Capacidades o Resultados de aprendizaje (según corresponda) | Al culminar la unidad, el estudiante: |

- Explica, reconoce e identifica las estructuras macroscópica y microscópica del tórax y abdomen sobre todo del aparato digestivo, considerando sus características y relaciones, identificando la trayectoria del bolo alimenticio, la absorción de nutrientes y su distribución a través de la vena Porta y sustentando sus opiniones en información científica actualizada.
- Explica y reconoce la histología del tubo digestivo, hígado y páncreas.

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|-------------------------------|--|--|--|---|--|
| 24-06-22 | Teoría: Pared abdominal. Cavidad abdominal. Esófago abdominal y Estómago. | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Julio Fernández |
| | Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual. | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández |
| Semana : 9 01-07-22 | Teoría: Hígado y Vías Biliares, duodeno. Páncreas. Bazo. Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Aplicativo Google meet Anfiteatro anatomico | ABP, Video conferencia Clases grabadas Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández Dr. Julio Fernández |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|--|---|
| | mesa anatómica de disección virtual. | | | | |
| Semana : 10 06-07-22 | Teoría: Histología del tubo digestivo. Esofago,estómago. Histología del Hígado, Vesícula biliar y páncreas. | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP,Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Henry Allpas |
| 06-07-22 | Práctica: Micro Lámina:51-53-54-62-63- 64-65-66-67 | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Laboratorio | ABP, Demostración en atlas histológico virtual | Dr. Henry Allpas |
| 08-07-22 | 2da Evaluación teórica 2da Evaluación practica | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Aplicativo Google meet | Aula virtual Moodle Aula virtual Moodle | Dr. Julio Fernández Dr. Henry Allpas |
| Semana : 11 13-07-22 | Teoría: Intestino delgado e intestino grueso. Glándulas intestinales. Práctica: Micro Lámina: 113-56-135-121- 57 | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Aplicativo Google meet | ABP Video conferencia Clases grabadas Demostración en atlas histológico virtual | Dr. Henry Allpas Dr. Henry Allpas |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 15-07-22 | <p>Teoría: Intestino delgado y grueso. Retroperitoneo. Riñón. Uréter. Glándula suprarrenal</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |
| <p>Semana : 12</p> <p>20-07-22</p> | <p>Teoría: Histología del aparato urinario. Nefrón.</p> <p><i>Práctica: Micro Láminas: -74-76-77</i></p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dr. Julio Paz Castillo</p> <p>Dr. Julio Paz Castillo</p> |
| 22-07-22 | <p>Teoría: Pelvis ósea. Pelvimetría. Vejiga. Genitales internos. Perineo anterior y posterior</p> <p>Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas anatómico virtual</p> | <p>Dr. Julio Fernández</p> <p>Dr. Julio Fernández</p> |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|---|
| | mesa anatómica de disección virtual | | | | |
| Semana : 13 27-07-22 | <p>Teoría: Histología del Aparato Genital masculino. Testículo. Próstata. Vesícula seminal. Glándulas bulbouretrales. Células de Sertoli y células Leydig. Espermatozoide</p> <p>Práctica: Micro Láminas:78-79-80-81-82-84</p> | <p>SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría)</p> <p>De desempeño (Práctica)</p> | <p>Aplicativo Google meet</p> <p>Aplicativo Google meet</p> | <p>ABP, Video conferencia, Clases grabadas</p> <p>Demostración en atlas histológico virtual</p> | <p>Dr. Ricardo Jacobo</p> <p>Dr. Ricardo Jacobo</p> |

| | |
|--|--|
| UNIDAD IV: Pelvis | |
| Capacidades o Resultados de aprendizaje (según corresponda) | <p>Al culminar la unidad, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica y reconoce las estructuras macroscópicas del aparato urogenital masculino y femenino. |

- Relaciona la histofisiología de cada aparato, citología, hormonas y gametogénesis. Ejemplifica la fisiología genital y su comportamiento en la salud reproductiva.
- Gráfica el ciclo menstrual, ovulación e implantación.
- Representa los cambios en las fases y etapas de la vida.

| Contenidos | | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|-------------------------------|---|---|------------------------|---|---------------------|
| Semana: 14 03-08-22 | Teoría: Histología del Aparato Genital Femenino. Folículos ováricos. Endometrio. Cuello de útero. Genitales externos. Glándulas mamarias. | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Tulio Ramírez |
| | Práctica: Micro Laminas:85--87-88-89-90-94-95-130 | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Demostración en atlas histológico virtual | Dr. Tulio Ramírez |
| 05-08-22 | Teoría: Genitales externos. Recto y conducto anal. | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP Video conferencia Clases grabadas | Dr. Julio Fernández |
| | Práctica: Macro Atlas anatómico | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | | Dr. Julio Fernández |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | virtual y mesa anatómica de disección virtual | | | Demostración en atlas anatómico virtual | |
|--|---|--|--|---|--|

| | |
|--|--|
| UNIDAD V: Neuroanatomía | |
| Capacidades o Resultados de aprendizaje (según corresponda) | <p>Al culminar la unidad, el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica, reconoce y grafica los componentes macroscópicos del SNC y SNP. • Interpreta los procesos de degeneración, regeneración, conducción del estímulo y terminaciones nerviosas. • Demuestra los procesos de sinapsis, tipos, transmisión, placa motora y neurotransmisores. • Explica y reconoce la histología de médula espinal, cerebro, cerebelo, sustancia gris y blanca, meninges, barrera hematoencefálica y del sistema endocrino. |

| Contenidos | Actividades | Recursos | Estrategias | Responsable |
|------------|-------------|----------|-------------|-------------|
|------------|-------------|----------|-------------|-------------|

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|---------------------|
| Semana: 15 10-08-22 | Teoría: Tejido Nervioso , Neurona: estructura y clasificación. Células. Sinapsis: tipos, neurotransmisores. Nervios periféricos, clasificación. Meninges, organización del encéfalo y médula espinal. | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Walter Romero |
| 10-08-22 | Práctica: Micro Láminas:21-114-116-29-36-39-41 | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Laboratorio | Demostración en atlas histológico virtual | Dr. Walter Romero |
| 12-08-22 | Teoría: Sistema Nervioso central y periférico. Morfología externa y sistematización de la Médula espinal, tronco encefálico, cerebelo, diencefalo. Hemisferios cerebrales. Centros | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Julio Fernández |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|--|---------------------|
| | funcionales principales. (Parte I) | | | | |
| 12-08-22 | Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández |
| Semana: 16 17-08-22 | Seminario/Repaso | | | | Dr. Henry Allpas |
| 19-08-22 | Teoría: Sistema Nervioso central y periférico. Morfología externa y sistematización de la Médula espinal, tronco encefálico, cerebelo, diencéfalo. Hemisferios cerebrales. Centros funcionales principales. (Parte II) | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | ABP, Video conferencia, Clases grabadas | Dr. Julio Fernández |
| 19-08-22 | Práctica: Macro Atlas anatómico virtual y mesa anatómica de disección virtual | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet Anfiteatro anatómico | Demostración en atlas anatómico virtual | Dr. Julio Fernández |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|------------------------|---------------------|---------------------|
| Semana: 17 24-08-22 | 3ra Evaluación teórica | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | Aula virtual moodle | Dr. Julio Fernández |
| 24-08-22 | 3ra Evaluación practica | De desempeño (Práctica) | Aplicativo Google meet | Aula virtual moodle | Dr. Henry Allpas |
| 26-08-22 | Sustitutorio | SINCRÓNICAS Conceptuales (Teoría) | Aplicativo Google meet | Aula virtual moodle | Dr. Julio Fernández |

6. Estrategias didácticas (metodología)

6.1 Estrategia didáctica para la teoría y la práctica

El curso de Morfología Macroscópica y Microscópica se ha dividido en 5 unidades. En cada unidad se desarrollarán actividades teóricas y prácticas.

ACTIVIDADES TEÓRICAS

La teoría se impartirá utilizando ABP en video conferencia con la colaboración activa del estudiante y el docente. El estudiante debe haber revisado los temas a tratar en las teorías en la bibliografía referenciada y materiales previamente alcanzados y desarrollará cuestionarios con relación al tema de la clase, en base a los cuales se le evaluará. El profesor utilizará Google Meet para el aprendizaje sincrónico y la plataforma educativa Moodle para el aprendizaje asincrónico, complementando su conocimiento y experiencia con temas de interés. La asistencia a estas clases se registrará en el aula virtual.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

En anatomía: Es desarrollada en forma demostrativa con el atlas anatómico virtual a través de Google Meet por los docentes de práctica. Habrán 3 clases Presenciales en el anfiteatro anatómico

En Histología: La Práctica se desarrollará utilizando google meet. Cada estudiante dispondrá de una guía de practica virtual. Para la práctica los alumnos dispondrán de un atlas virtual de la cátedra y también de atlas de la web. Los alumnos también contarán con un cuaderno de actividades que deberán desarrollar como parte de la práctica. Habrán 3 clases Presenciales en el laboratorio de Baquero.

6.2 Actividades de investigación formativa

SEMINARIOS:

Cada grupo en su rotación de practica de acuerdo a la unidad, expondrá en video conferencia, con diapositivas y videos grabados.

7. Evaluación del aprendizaje

Se basa en el Reglamento del Régimen de Estudio y el sistema de Evaluación de los estudiantes de Pregrado de la Facultad de Medicina, consta de 44 artículos y se encuentra en la guía del estudiante.

De la asistencia:

- La asistencia a teorías y prácticas es obligatoria. Los alumnos que tengan más del **30% de inasistencia** desaprobarán la asignatura y/o capítulo correspondiente.
- Los alumnos que no cumplan con asistir a un 70% de las actividades lectivas, independientemente de las calificaciones en las evaluaciones rendidas se le calificarán en el Acta promocional como **desaprobado, por inasistencia**, equivalente a la calificación de 0 (Art. 30).

De la Evaluación:

- En la asignatura, se tomará 3 exámenes teóricos en el aula virtual moodle. Cada examen será una prueba objetiva de veinte preguntas de selección

múltiple, emparejamiento y Falso/Verdadero.

Nota del profesor de mesa virtual: Equivale al 60% de la nota de práctica:

- Evaluación del trabajo práctico: Los profesores encargados de cada grupo de práctica realizarán una evaluación permanente de los alumnos, con preguntas y reconocimiento en el atlas virtual, de la estructuras anatómicas y láminas histológicas con presentación de los Cuadernos de Trabajo.
- Además calificarán los valores morales y las buenas prácticas de estudiantes para el aprendizaje virtual.

El **examen práctico (3), equivalen al 40%** de la nota de práctica.

Consiste de 20 preguntas de reconocimiento de células, tejidos, estructuras u órganos. Se promediarán los exámenes prácticos, tanto de anatomía como de Histología

Exámenes de Recuperación y de desaprobados

Los exámenes de recuperación se toman cuando el estudiante no rindió el examen en su debida oportunidad, debido a las causas estipuladas en el Reglamento de evaluación (RD-2979-D-FM-2019 (25-11-2019)). Se califican sobre 20.

Los **exámenes de desaprobados** se tomarán al final de la asignatura y para aquellos que hayan **aprobado el 50% o más** de los exámenes teóricos (Dos exámenes). La nota obtenida sustituye a la original.

El examen de desaprobados se califica sobre la nota promedio obtenida por los estudiantes que rindieron dicho examen en el calendario normal (Ej.: Sobre 12, si 12 fue la nota promedio de los aprobados).

Cada estudiante podrá sustituir como máximo 2 exámenes teóricos.

De igual forma, la valoración de los proyectos después de la fecha de entrega se hará sobre la nota promedio de los proyectos entregados oportunamente.

Los estudiantes que no alcancen **dos notas parciales aprobatorias** de teoría y dos de práctica, automáticamente tendrán una calificación de **diez (10)** aun cuando el promedio de las calificaciones resulte aprobatorio (Art. 31).

Sólo son recuperables los exámenes de la teoría. Los exámenes prácticos no se recuperan.

En el promedio final las fracciones de 0.5 serán reemplazadas por el dígito superior. La calificación es de 0 a 20. Los exámenes no rendidos valdrán 0 (Cero).

Al final la nota de cada unidad de practica se obtiene así:

NOTA DE PRÁCTICA = EXAMEN ESCRITO (40%) + NOTA DE TRABAJO PRÁCTICO (60%)

Fórmula

A. TEORÍA: 40% del promedio Final

$$(T1 + T2 + T3) / 3 = T$$

B. PRACTICA: 60% del promedio Final

$$(P1 + P2 + P3) / 3 = P$$

Matriz de evaluación de los resultados de aprendizaje por unidades

| Unidad | Criterios e indicadores | Instrumento de Evaluación | Anexo |
|--------|--|--|---|
| 1 | <p>Explica los conocimientos de tejidos humanos macro y microscópicos en contextos clínicos o simulaciones</p> <p>Indicadores: Participación en clase Demostración en el atlas anatómico e histológico Preparación de cuestionarios Preparación de infografías Identificación en láminas Presentación de seminarios</p> | <p>Examen on line con preguntas de selección múltiple y de ensayo Revisión de cuestionarios Prueba de reconocimiento en el atlas anatómico e histológico. Simulación virtual. Evaluación de seminarios considerando conocimiento del tema, preparación del mismo. Prueba de seminarios</p> | <p>1.Examen on line 2.Cuestionarios 3.Prueba de práctica 4.Infografía de Histología 5. Foro de evaluación de seminarios 6.Prueba de seminarios</p> |
| 2 | <p>Participación en clase Demostración en el atlas anatómico e histológico Preparación de cuestionarios Preparación de infografías Identificación en láminas Presentación de seminarios</p> | <p>Examen on line con preguntas de selección múltiple y de ensayo Prueba de reconocimiento en el atlas anatómico e histológico. Simulación virtual. Evaluación de seminarios considerando conocimiento del tema, preparación del mismo. Prueba de seminarios</p> | <p>1.Examen on line 2.Cuestionarios 3.Prueba de práctica 4.Infografía de Histología 5. Foro de evaluación de seminarios 6.Prueba de seminarios</p> |
| 3 | <p>Participación en clase Demostración en el atlas anatómico e histológico Preparación de cuestionarios Preparación de infografías Identificación en láminas Presentación de seminarios</p> | <p>Examen on line con preguntas de selección múltiple y de ensayo Revisión de cuestionarios Prueba de reconocimiento en el atlas anatómico e histológico. Simulación virtual. Evaluación de seminarios considerando conocimiento del tema, preparación del mismo. Prueba de seminarios</p> | <p>1.Examen on line 2.Cuestionarios 3.Prueba de práctica 4.Infografía de Histología 5. Foro de evaluación de seminarios 6.Prueba de seminarios</p> |
| 4 | <p>Participación en clase Demostración en el atlas anatómico e histológico Preparación de cuestionarios Preparación de infografías Identificación en láminas Presentación de seminarios</p> | <p>Examen on line con preguntas de selección múltiple y de ensayo Revisión de cuestionarios Prueba de reconocimiento en el atlas anatómico e histológico. Simulación virtual. Evaluación de seminarios considerando conocimiento del tema, preparación del mismo. Prueba de seminarios</p> | <p>1.Examen on line 2.Cuestionarios 3.Prueba de práctica 4.Infografía de Histología 5. Foro de evaluación de seminarios 6.Prueba de seminarios</p> |
| 5 | <p>Participación en clase Demostración en el atlas anatómico e histológico Preparación de cuestionarios Preparación de infografías Identificación en láminas Presentación de seminarios</p> | <p>Examen on line con preguntas de selección múltiple y de ensayo Revisión de cuestionarios</p> | <p>1.Examen on line 2.Cuestionarios 3.Prueba de práctica 4. Infografía de Histología</p> |

| Unidad | Criterios e indicadores | Instrumento de Evaluación | Anexo |
|--------|-------------------------|--|--|
| | | Prueba de reconocimiento en el atlas anatómico e histológico. Simulación virtual. Evaluación de seminarios considerando conocimiento del tema, preparación del mismo. Prueba de seminarios | 5. Foro de evaluación de seminarios 6. Prueba de seminarios |

8. Fuentes de información complementarias

- Fuentes bibliográficas.

- Bergman Ronald, A. "Histología" Ed. Mc. Graw – Hill. Interamericana de México.1997
- Bloom – Fawcet . "Compendio de Histología" 1ra Edición. Ed. Mc. Graw Hill Interamericana de España.1999
- Bravo Y. y Col.Histología. Guía de prácticas U.N.M.S.M. Imprenta gráfica. KPF S.A.C; 2017
- Casas Vásquez, Guillermo. Anatomía Humana: Enfoque Objetivo. Concytec, Lima. Perú; 2014
- Gartner L.P Y J.L. Hiatt . "Histología", Texto Atlas. 1ra. Ed. Ed. Médica Panamericana;2014
- Geneser F."Atlas Color de Histología". 1ra Edición Editorial Médica Panamericana, España.1998
- Huaraz F.L Manual de Práctica de Histología, 1ra Edición. Fondo editorial UPCH. Lima - Perú, 2018
- Junqueira L.C. . "Histología, Básica", 5ta. Ed. Ed. Médica Panamericana. Barcelona, España. 2015
- Moore KL, Dalley AF. Anatomía con Orientación Clínica. Buenos Aires. Editorial Médica. Panamericana SA; 2002
- Netter, MD. 5ª Edición Atlas de Anatomía Humana. México. Elsevier-Masson. 2011
- Pro E. Anatomía Clínica. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana SA. 2012
- Snell RS). Anatomía Clínica para estudiantes de Medicina. México McGraw-Hill. Interamericana. 2002

- Fuentes web

www.adam.com

www.vesalius.com

www.vesalius.com

www.vesalius.com

www.vesalius.com

www.vesalius.com

www.vesalius.com

www.biomed.man.ac.uk/ugs

www.biomed.man.ac.uk/ugs

www.inerbody.com/htm/body.html

www.inerbody.com/htm/body.html