



SÍLABO

ASIGNATURA: FISIOLOGÍA

CÓDIGO: 102410

1. DATOS GENERALES

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1.1 Departamento Académico | : Tecnología Médica |
| 1.2 Escuela Profesional | : Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica |
| 1.3 Carrera Profesional | : Licenciado en Tecnología Médica: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica |
| 1.4 Semestre de estudios | : 02 |
| 1.5 Créditos | : 04 |
| 1.6 Duración | : 17 semanas |
| 1.7 Horas semanales | : 06 |
| 1.7.1 Horas de teoría | : 02 |
| 1.7.2 Horas de práctica | : 04 |
| 1.8 Modalidad | : Presencial |
| 1.9 Plan de estudios | : 2019 |
| 1.10 Inicio de clases | : 02/10/2023 |
| 1.11 Finalización de clases | : 20/01/2024 |
| 1.12 Requisito | : Anatomía Humana |
| 1.13 Docente | : Mg.. Wilmer William Cárdenas Mendoza
Dr. Nilton Cotera Dávila
Dra. Lourdes Diaz Espinoza |
| 1.14 Semestre Académico | : 2023-II |

2. SUMILLA

La asignatura de Fisiología, pertenece al área curricular de estudios generales, es de naturaleza teórico – práctico y tiene como propósito comprender las funciones de los distintos órganos y sistemas que integran el cuerpo humano, el cual servirá de base para comprensión y análisis en realización de diversos exámenes clínicos que ejecutarán en la práctica profesional.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Fisiología del sistema hematolinfático, inmunitario y cardiovascular.

2. Fisiología del sistema digestivo y respiratorio.
3. Fisiología del sistema renal, urinario, partes blandas y endocrino.
4. Fisiología del sistema reproductor, nervioso, y órganos de los sentidos.

La tarea académica exigida al estudiante es la presentación de un artículo científico actualizado de la fisiología de un sistema del cuerpo humano relacionándolo con exámenes clínicos de laboratorio.

3. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

- Adquiere conocimientos actualizados de la fisiología del sistema hematolinfático, inmunitario, fisiología cardiovascular, fisiología del sistema digestivo, fisiología del sistema respiratorio, fisiología del sistema renal, urinario, partes blandas, fisiología endocrina, fisiología del sistema reproductor, nervioso y órganos de los sentidos, con proyección al entendimiento de los estudios de la clínica e interpretación de las pruebas de laboratorio.

4. CAPACIDADES

C1: Comprende y explica la fisiología del sistema hematolinfático, inmunitario y cardiovascular.

C2: Comprende y explica la fisiología del sistema digestivo y fisiología del sistema respiratorio.

C3: Comprende y explica la fisiología del sistema renal, urinario, partes blandas y endocrino.

C4: Comprende y explica la fisiología del sistema reproductor, nervioso, y órganos de los sentidos

5. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I						
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA HEMATOLINFÁTICO, INMUNITARIO Y CARDIOVASCULAR						
C1: : Comprende y explica la fisiología del sistema hematolinfático, inmunitario y cardiovascular.						
Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Sesión asíncrona (A)	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación

				*Sesión síncrona (S)		
Semana N° 1 07/10/23	<p>*Presentación de la asignatura y del sílabo</p> <p>*Formación del grupo de práctica</p> <p>*Clase de presentación: Definiciones y conceptos de la Fisiología humana</p>	<p>*Reconoce y analiza el sílabo y las definiciones básicas de la fisiología</p> <p>*Participa como parte integrante de los grupos de práctica</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	S	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>
Semana N° 2 14/10/23	<p>Funciones y propiedades de la sangre</p> <p>Hematopoyesis</p> <p>Eritrocitos</p> <p>Leucocitos</p> <p>Plaquetas</p> <p>Hemostasia</p> <p>Grupos Sanguíneos y Tipos de Sangre</p> <p>Trasplante de Células Madre y Sangre del cordón umbilical</p>	<p>Recopilación y sistematización de datos de la Fisiología de la sangre</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	S	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>
Semana N° 3 21/10/23	<p>Fisiología cardiovascular</p> <p>Sistema de Conducción o nodal</p> <p>Ciclo Cardíaco</p> <p>Ruidos Cardíacos</p> <p>Gasto Cardíaco</p> <p>Electrocardiograma</p>	<p>Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema cardiovascular</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	S	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>
Semana N° 4 28/10/23	<p>Flujo sanguíneo</p> <p>Presión Arterial</p> <p>Regulación de la presión arterial</p> <p>Retorno venoso</p> <p>Pulso arterial</p> <p>Circulación sanguínea</p> <p>Circulación fetal</p>	<p>Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema circulatoria</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	S	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>

UNIDAD II
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

C2: Comprende y explica la fisiología de la fisiología del sistema digestivo y respiratorio.

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Sesión asíncrona (A) *Sesión síncrona (S)	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 5 04/11/23	Fisiología digestiva Digestión en la boca Digestión en el estómago Digestión en el intestino delgado Fisiología de la absorción Digestión en el intestino grueso Fisiología de la defecación	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema digestivo	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 6 11/11/23	Regulación de la secreción y motilidad gástrica e intestinal Saliva y regulación de la secreción salival Jugo pancreático y regulación de las secreciones pancreáticas Fisiología Hepática Función de la vesícula biliar	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema digestivo	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 7 18/11/23	Fisiología respiratoria Ventilación pulmonar Inspiración Espiración Frecuencia respiratoria Volúmenes y Capacidades pulmonares Intercambio de Gases Transporte de Gases Regulación de la respiración	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema respiratorio	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 8 25/11/23	1er. Examen Parcial					

**UNIDAD III
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA RENAL, URINARIO, PARTES BLANDAS Y ENDOCRINO.**

C3: Comprende y explica la fisiología del sistema renal, urinario, partes blandas y endocrino.

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Sesión asíncrona (A) *Sesión síncrona (S)	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 9 02/12/23	Sistema Linfático e inmunitario Componentes primarios y secundarios Inmunidad natural Inmunidad adquirida Inmunoglobulinas Citocinas Sistema de Complemento Respuesta inmunitaria: celular y humoral	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema urinario	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 10 09/12/23	Fisiología renal Filtración glomerular Reabsorción tubular Secreción Tubular Orina concentrada y diluida Función renal y la presión arterial Función renal y la regulación de la eritropoyesis La Orina: Componentes y Característica	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema urinario	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 11 16/12/23	Fisiología endocrina Hormonas: Características, estructura química, receptores hormonales, regulación hormonal, mecanismos de acción hormonal Hormonas hipotalámicas Hormonas hipofisarias Sistema porta-hipotálomo-hipofisario	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema endocrino	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 12 23/12/23	Hormonas Tiroideas Hormonas Paratiroideas Hormonas de las glándulas suprarrenales Hormonas del páncreas endocrino Hormonas de la glándula pineal	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema endocrino	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas

UNIDAD IV
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR, NERVIOSO, Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

C4: Comprende y explica la Fisiología del Sistema Reproductor y la Fisiología del Sistema Nervioso y los Órganos de los Sentidos.

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Sesión asincrónica (A) *Sesión síncrona (S)	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 13 30/12/2023	Fisiología del sistema reproductor femenino Ciclo Reproductor femenino: Ciclo Ovárico Ciclo Uterino (menstrual) Acto sexual femenino Fisiología del sistema reproductor masculino: Función endocrina testicular Acto sexual masculino Semen	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema reproductor	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 14 06/01/2024	Fisiología del sistema nervioso: La Neurona Fibra Nerviosa Generación y Conducción del impulso nervioso: -Despolarización -Repolarización Sinapsis Neurotransmisores Neuroglías Funciones del Sistema Nervioso Central (Medula Espinal, Tronco Encefálico, Cerebelo, Cerebro, Diencefalo, Sistema Límbico) Formación y función del LCR	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema nervioso	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 15 13/01/2024	Funciones del Sistema Nervioso Periférico: -Nervios Espinales -Nervios Craneales -Sistema nervioso vegetativo Sensaciones olfatorias Sensaciones gustativas Sensaciones visuales Sensaciones auditivas y del equilibrio.	Recopilación y sistematización de datos de la fisiología del sistema nervioso	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	S	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 16 20/01/2024	Evaluación final					

6. Metodología

6.1 Estrategias centrales en el aprendizaje

Exposición dialogante

Aula invertida

Dinámica grupal

Trabajo colaborativo

6.2 Estrategias centrales en la enseñanza

Aprendizaje basado en problemas

Debates/discusiones estructuradas

7. Recursos para el aprendizaje

Los recursos principales para dinamizar el aprendizaje son:

- El aula física y virtual en Microsoft Teams
- Recursos e instrumentos físicos y de internet

8. Evaluación

La evaluación es permanente, por criterios y por productos. Cada unidad es evaluada en base al logro de aprendizaje (**Trabajo Académico 40%**) previsto en el silabo. La naturaleza de las evaluaciones, parcial y final, es de un sesgo demostrativo, de desempeño y de ejecución.

Evaluación Parcial - EP (30%): Será una situación de desempeño de mediana o compleja dificultad, por ejemplo, la sustentación de un producto académico.

Evaluación Final – EF (30%): Será una situación de desempeño de mediana o compleja dificultad, por ejemplo, la sustentación de un producto académico.

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$NF = \frac{(EP*30\%) + (EF*30\%) + (TA*40\%)}{100}$$

****Criterios de evaluación.**

- Procesa data académica.
- Recrea información personalizada.
- Sintetiza información personalizada.
- Participa en los foros.
- Jerarquiza conceptos y argumentos.
- Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado.
- Incorpora criterios del diseño gráfico en las guías de comprensión de lectura.
- Muestra tolerancia y asertividad frente a la crítica.
- Aplica criterios técnicos de la especialidad.

*****Instrumentos de evaluación**

- a. Tradicionales

- Pruebas objetivas (V o F, pregunta intercaladas, preguntas de elección múltiple, preguntas de emparejamiento de elementos)
- Pruebas de respuestas cortas y abiertas
- Trabajos prácticos y tareas elementales
- Trabajos prácticos y tareas experimentales

b. Con metodologías de indagación.

- Trabajos y proyectos.
- Trabajos académicos y proyectos
- Informes y memorias de practicas
- Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.
- Ensayos
- Rúbricas, listas de cotejo y guías de observación
- Mapas conceptuales

c. Basados en TIC

- Portafolio
- Wikis
- Blog
- Foros

9. Fuentes de Información

9.1.- Bibliográficas (Referencias)

- William F. Gannong. Manual de Fisiología Médica. Editorial: Manual Moderno, 2020.
- Arthur C. Guyton. Tratado de Fisiología Médica. Editorial Interamericana, 2021.
- Vander -Sherman - Luciano. Fisiología Médica. Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana S.A. 2015.
- Arthur J. Vender. Fisiología Renal. 2015.

- Davenport. Fisiología de la Digestión. 2012.
- Comre. Fisiología de la respiración. 2014
- Jorge Velásquez G. Fisiología de la Sangre y del Sistema inmune. Publicaciones de la UNMSM. Lima 1997.

9.2.- Electrónicas

Búsqueda como:

- <https://www.medicapanamericana.com/mx/libro/fisiologia-humana-derrickson>
- https://www.amazon.com/-/es/John-Hall-ebook/dp/B01DJEOJQY/ref=sr_1_2?_mk_es_US=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=fisiologia&qid=1639320648&s=digital-text&sr=1-2
- https://www.amazon.com/-/es/Bruce-M-Koeppen-ebook/dp/B081HF58TC/ref=sr_1_17?_mk_es_US=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&keywords=fisiologia&qid=1639320789&s=digital-text&sr=1-17
- Lima, 18 de Octubre, 2023



DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO
DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Mg.. Wilmer William Cárdenas Mendoza
Código Docente: 2013120
wcardenas@unfv.edu.pe

*Sello y fecha de recepción del sílabo N° 019
del 16 de octubre del 2023 por parte
del Departamento Académico.*