

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



## **SÍLABO**

**ASIGNATURA: FISIOLÓGÍA**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2022 - B**

**DOCENTE:**

**MG. ROBERTO JOSÉ ANTONIO CARBONEL PEZO**

# SÍLABO

## I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	:	FISIOLOGÍA
1.2. Código	:	EO205
1.3. Condición	:	Obligatorio
1.4. Requisito	:	Anatomía (EO102) Biofísica (EO114)
1.5. N° de horas de clase	:	6 horas semanales Teóricas : 2 Horas semanales Prácticas : 4 Horas semanales
1.6. Número de Créditos	:	3
1.7. Ciclo	:	III
1.8. Semestre académico	:	2022-B
1.9. Duración	:	17 semanas
1.10. Docente	:	Mg. Roberto Carbonel Pezo <a href="mailto:rjacarbonelp@unac.edu.pe">rjacarbonelp@unac.edu.pe</a> <a href="mailto:rcarbonel1209@gmail.com">rcarbonel1209@gmail.com</a>

## II. SUMILLA:

Es una asignatura de naturaleza teórica-práctica, tiene el propósito de capacitar a los estudiantes en el conocimiento integral de las características y función de los órganos y sistemas del cuerpo humano. Se abordan los siguientes contenidos: La homeostasia. El medio interno. Elementos fisiológicos. Mecanismos de control. Sistema inmune. Fisiología de los sistemas del cuerpo.

## III. COMPETENCIA

- Relacionar el rol fisiológico de aparatos y sistemas del organismo normal.
- Brinda y gestiona el cuidado holístico de enfermería de la persona, familia y comunidad con énfasis en la promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, considerando las etapas del ciclo vital, aplicando la evidencia científica y los principios bioéticos.

#### IV. CAPACIDAD

C1: Desarrolla la capacidad de observación, análisis y síntesis a través de una participación activa.

C2: Utiliza en forma pertinente las Tecnologías de la Información (TICs) en la adecuada comunicación, organización y análisis de la información, en un marco ético y socialmente responsable.

#### V. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene con fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional. Por tanto, nuestro modelo pedagógico se fundamenta en las teorías educativas constructivista y conectivista, que orientan el proceso educativo basado en Competencias en la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao, promoviendo el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes; para el fortalecimiento de las competencias profesionales. Teniendo en cuenta lo mencionado, la propuesta metodológica para el desarrollo de la asignatura será la siguiente:

**Clases dinámicas e interactivas:** el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.

Como soporte de comunicación el aula virtual, el Google Drive, plataforma virtual (SGA)

**Exposición de aplicación:** el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.

**Aprendizaje basado en evidencias:** Permite que el estudiante adquiriera conocimientos y competencias mediante la exposición temática resultado de la investigación bibliográfica.

**Foro de investigación bibliográfica:** a través de la plataforma virtual

## VI. PROGRAMACIÓN

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1: BASES MOLECULARES ,CELULARES, HEMATOLOGÍA					
No. Sesión 2hs/P:2hs	N° de Cap.	Contenido de aprendizaje del curso	Indicador (es) de logro de la evidencia de aprendizaje del curso	Evidencia de aprendizaje por Sesión	Temario por Sesión
SESIÓN 1	1	Bases moleculares y celulares.			Introducción a la Fisiología
SESIÓN 2	1 Y 2	Compartimientos: Intracelular, extracelular. Medio Interno. pH. Balance hídrico-Electrolítico. Tipos.	Determina secuencia conceptual histórica de la fisiología. Compartimientos celulares, moleculares; electrolitos y el pH. Balance Hidroelectrolítico	Expone los conceptos históricos y actualizados de la fisiología. Las bases moleculares, compartimientos y configuración.	Historia de la Fisiología. Concepto. Clasificación. Bases Moleculares, celulares, intracelular, extracelular y compartimientos. Composición y distribución.
SESIÓN 3	1	Hematología. Sangre, elementos celulares. Formación y destrucción de la sangre. Transfusión sanguínea, reacciones.	Determina los tipos de factores y Rh en el humano; origen y destrucción de los elementos formes de la sangre. Transfusión sanguínea.	Explica la clasificación de elementos sanguíneos, su naturaleza y función.	Sangre. Componentes, origen, existencia porcentual y destrucción orgánica.
SESIÓN 4	1	Hematología Grupos sanguíneos. Factor Rh. Electrolitos, principios. Hemostasia y sistema fibrinolítico. Coagulación sanguínea.	Determina la coagulación sanguínea, elementos procoagulantes y anticoagulantes.	Desarrolla las características de los diversos tipos de grupos y factores sanguíneos y relaciona con la transfusión sanguínea.	Tipos de grupos y Factores sanguíneos. Protocolo de transfusión sanguínea Hemostasia, fases y etapas de la coagulación sanguínea

**UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2: SISTEMA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO**

No. Sesión 2hs/P:2hs	N° de Cap.	Contenido de aprendizaje del curso	Indicador (es) de logro de la evidencia de aprendizaje del curso	Evidencia de aprendizaje por Sesión	Temario por Sesión
<b>SESIÓN 5</b>	1	Fisiología del corazón. Mecanismos de la-bomba cardíaca. Fases del-ciclo cardíaco.	Determina la función de bomba cardíaca; el ciclo sístole y diástole con cada una de sus fases. Mecanismo de	Expresa claramente las funciones cardíacas, sus relaciones, con el sistema de conducción.	Función de bomba cardíaca. Fases del ciclo cardíaco. Volúmenes y presiones. Flujo cardiocirculatorio.
<b>SESIÓN 6</b>	1	Sistema de conducción del corazón. Débito cardíaco.  Presión-arterial normal. Regulación PA. Ruidos cardíacos normales. Ekg normal. Circulatorio, vasos venosos, arteriales, capilares, linfáticos; flujos. Circulación Fetal	Mecanismo de formación del impulso eléctrico cardíaco. Volúmenes y presiones cardíacas.  Determina procedimiento de medidas de P.A. Presiones venosa y capilares; procedimiento para la toma de electrocardiograma.	Expone los procedimientos para la toma de P.A. y del electrocardiograma.	Regulación de la Presión arterial Circulación. Mayor o sistémica, Menor o Pulmonar, Procedimientos para la P.A. y toma del EKG.
<b>SESIÓN 7</b>	1	Función Respiratoria. Conceptos Mecanismo de defensa respiratorio, surfactante pulmonar. Mecánica de la ventilación. Regulación de la respiración. Perfusión. Barrera alveolo-capilar. Transporte de oxígeno y de CO2. Fisiología respiratoria en	Conoce los diversos mecanismos de control respiratoria.  Detalla las funciones de cada uno de los conformantes del aparato respiratorio y determina como la función hace a la estructura.	Desarrolla lógicamente las funciones de las diversas estructuras que intervienen en la respiración.	Función respiratoria y función de cada una de las estructuras que la conforman. Regulación de la respiración, mecanismos mecánicos de la respiración

		las grandes alturas.			
<b>SESIÓN 8</b>	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b>				
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3: SISTEMA DIGESTIVO Y RENAL.</b>					
No. Sesión 2hs/P:2hs	N° de Cap.	Contenido de aprendizaje del curso	Indicador (es) de logro de la evidencia de aprendizaje del curso	Evidencia de aprendizaje por Sesión	Temario por Sesión
<b>SESIÓN 9</b>	1	Función digestiva mecánica y hormonal. Secreción salival y gástrica intestinal. Digestión de los alimentos: carbohidrato, grasas-y proteínas.	Fórmula la digestión de alimentos con las diversas enzimas en los diferentes niveles del sistema digestivo.  Determina los mecanismos digestivos a través de las secreciones intestinales, hepáticas y pancreáticas.	Desarrolla la digestión alimenticia en los diversos órganos del tubo digestivo	Funciones Digestivo. Boca, lengua, dientes, faringe, esófago, estómago, intestino delgado (duodeno, yeyuno, ileón) intestino grueso – colon – recto, sigmoides, ano.
<b>SESIÓN 10</b>	1	Función hepática, pancreática y biliar.	Determina las funciones integrales del Hígado, páncreas y de formación y uso de la bilis.	Expone la función de órganos anexos digestivos.	Funciones de órganos anexos: Lengua, dientes, glándulas salivales (Parótidas, Submaxilares, sublinguales y bucales). Hígado, Páncreas, bilis.
<b>SESIÓN 11</b>	1	Función renal. Filtración glomerular. Mecanismos de secreción y reabsorción tubular. Efectos de la HAD. Aldosterona. Líquidos y metabolismo del agua y electrolitos.	Revela y señala las funciones de las estructuras conformantes del sistema renal.	Expone las diversas funciones del sistema renal.	Funciones generales del riñón. Diuresis, micción. Filtración glomerular. Intercambio tubular. Concentración de la orina.  Factores hormonales, mecanismos de cada una de las funciones renales.

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, PERIFÉRICO Y AUTÓNOMO</b>					
No. Sesión 2hs/P:2hs	N° de Cap.	Contenido de aprendizaje del curso	Indicador (es) de logro de la evidencia de aprendizaje del curso	Evidencia de aprendizaje por Sesión	Temario por Sesión
<b>SESIÓN 11</b>	1	FUNCIÓN SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Función encefálica,	Formula la función general y las sinapsis y sustancias neurotransmisoras.	Elabora las funciones del sistema nervioso central.	FUNCIÓN SISTEMA NERVIOSO. Neuronas, tipos, sinapsis, neurotransmisores.

<b>SESIÓN 12</b>	1	<p>lóbulos frontal, parietal, temporal. Occipital, ínsula; cerebelo, bulbo-protuberancia, médula espinal.</p> <p>FUNCIÓN SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO: Pares craneales, Nervios raquídeos, terminaciones nerviosas.</p>	<p>Diferencia funcionalmente el Sistema nervioso central del Periférico y del Vegetativo.</p> <p>Precisa cada una de las funciones.</p>	<p>Presenta las funciones de las partes y el todo del Sistema Nervioso Periférico.</p>	<p>Funciones del Sistema Nervioso Central y Periférico. Lóbulos, relaciones. Cerebelo. Bulbo-Protuberancia. Médula espinal. Meninges, Líquido cefalorraquídeo. Pares craneales, nervios raquídeos y terminaciones nerviosas.</p>
<b>SESIÓN 13</b>	1	<p>FUNCIÓN SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO O VEGETATIVO: Simpático y Parasimpático</p>		<p>Expone las funciones del Sistema Nervioso Vegetativo: Simpático y Parasimpático con los neurotransmisores adrenalina y acetilcolina en cada uno de los órganos influyentes.</p>	<p>Funciones del Sistema nervioso Vegetativo o Autónomo</p>

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 5: ENDOCRINOLOGÍA</b>					
<b>No. Sesión</b> 2hs/P:2hs	<b>N° de Cap.</b>	<b>Contenido de aprendizaje del curso</b>	<b>Indicador (es) de logro de la evidencia de aprendizaje del curso</b>	<b>Evidencia de aprendizaje por Sesión</b>	<b>Temario por Sesión</b>
<b>SESIÓN 14</b>	1	<p>FUNCIONES SISTEMA ENDOCRINO I: Hipófisis, Tiroides, Paratiroides, Glándulas suprarrenales.</p>	<p>Funciones del sistema endocrino general.</p> <p>Relaciona la glándula endocrina madre con las demás glándulas.</p> <p>Fórmula la función de cada una de las glándulas de la parte I y II.</p>	<p>Elabora lógicamente la jerarquización de la producción de hormonas de cada una de las glándulas</p> <p>Precisa las funciones de cada una de las glándulas del sistema endocrino I</p>	<p>Función del Sistema Endocrino. Hormonas. Hipófisis, Tiroides, Paratiroides, Glándulas suprarrenales</p>
<b>SESIÓN 15</b>	1	<p>FUNCIONES SISTEMA ENDOCRINO II: Páncreas endocrino, gónadas</p>		<p>Precisa las funciones de cada una de las glándulas del sistema endocrino II</p>	<p>Páncreas endocrino, gónadas masculina y femenina.</p>

		masculina y femenina.			
<b>SESIÓN 16</b>	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>				
<b>SESIÓN 17</b>	<b>EVALUACIÓN SUSTITUTORIA</b>				

## VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

### REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo a los artículos 83°, 84° y 85° del Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, aprobado con Res. N° 185-2017-CU, de fecha 27 de Junio del 2017, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia al 70% como mínimo.
- El alumno aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 10.5.
- El examen sustitutorio se realizará de acuerdo a la normativa vigente.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación será la siguiente:

<b>N° de Cap.</b>	<b>Evaluación (producto de Aprendizaje evaluados con nota)</b>	<b>Evaluación</b>	<b>T/P</b>	<b>Pesos</b>
1 y 2	Fisiología molecular, celular; hematología.	Ev. Parcial	Teórico(1)	0.25
1 y 2	Función cardiocirculatoria y Respiratorio		Práctico(1)	0.25
1	Función Digestiva y Renal	Ev. Final	Teórico(2)	0.25
1	Función Sistema Nervioso		Práctico (2)	0.25
1	Función Sistema Endocrino			
<b>TOTAL</b>				<b>1.00</b>

Fórmula para la obtención de la nota final:

$$NF= [(T1*0.25) + (P2*0.25)] + [(T2*0.25) + (P2*0.25)]$$



## **VIII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Asociación fondo de investigadores y editores Anatomía y Fisiología humana 2012.
2. Bolsover, Stephen R.; Hyams, Jeremy S. Biología Celular. 2004
3. Constanzo Linda. Fisiología. 2011
4. Conti Fiorenzo. Fisiología Médica. 2010
5. Cuéllar Ambrosi, Francisco. Hematología. 2004.
6. Fox Stuart Ira. Fisiología Humana. 2014.
7. Fuentes Santoyo, Rogelio. Anatomía, Fisiología y Ciencias de la Salud. 2015.
8. Ganong F., William. Fisiología Médica. 2006.
9. Gould Edward. Fisiología. 2011.
10. Hall, John. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. 2016.
11. Lodish, Harvey; Berk, Arnold; Matsudaira, Paul. Biología Celular y Molecular 2014.
12. TORTORA D. Principio de anatomía y fisiología. 11va Edición. Editorial Panamericana 2006.
13. GUYTON, Arthur. Tratado de Fisiología Médica. Interamericana. Mx.1998

## **IX. NORMAS DE CONVIVENCIA**

- Respeto.
- Asistencia.
- Puntualidad.
- Presentación oportuna de los entregables.