

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

**SILABO**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. Nombre de la signatura	: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II
1.2. Código de la asignatura	: OBS-315
1.3. Número de créditos	: 03
1.4. Carácter de la Asignatura	: obligatorio
1.5. Semestre académico	: III
1.6. Total de horas	: 04
1.6.1. Horas de teoría	: 02
1.6.2. Horas de práctica	: 02
1.7. Prerrequisito	: EGCS-213
1.8. Fecha de duración	: 17 semanas

**II. Sumilla**

La Asignatura se ubica dentro del Área de Estudios Específicos y está orientada al estudio del funcionamiento del organismo integrado, la dinámica de los diferentes niveles de organización desde el molecular con fundamentos bioquímicos hasta el órgano con fundamentos anatómicos. El propósito es dar a conocer y comprender la estructura del cuerpo humano, organización de los aparatos y sistemas y conformación de la estructura de cada órgano a través de la anatomía descriptiva, topográfica y funcional. La asignatura determinara la fisiología celular, de los tejidos, de la sangre, de los sistemas: linfático e inmunidad, cardiovascular, respiratorio, digestivo, renal nervioso, endocrino, con énfasis en el aparato reproductor.

**III. COMPETENCIA**

Reconocer, explicar e interpretar los procesos fisico-químicos-biológicos del funcionamiento celular dirigidos a la explicación e interpretación a nivel molecular de la fisiología para aplicarlos en su aprendizaje y su ejercicio profesional Asimismo al finalizar el curso el alumno deberá identificar los parámetros que rigen la homeostasis de los seres humanos en las diferentes etapas de su ciclo vital, así como las interacciones con el medio ambiente para poder explicar los cambios fisiológicos adaptativos y de respuesta a la lesión, interesándose por su relación con la etiología de las enfermedades.

Define e interpreta el Medio Interno y los mecanismos de homeostasis cardiovascular y las leyes físicas que la regulan en el organismo humano,

**IV. UNIDADES DIDACTICAS.**

**FISIOLOGÍA GENERAL LA CÉLULA FISIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA CELULAR**

**CAPACIDADES:** Identificar y reconocer detalladamente la: Organización celular morfológica y Definir e interpretar el concepto de medio interno y de homeostasis y las leyes físico químicas que la regulan además de: Identificar y reconocer detalladamente la: Fisiología de cada uno de los organelos celulares; Identificar y reconocer detalladamente la: Genética molecular, Estructura química del núcleo, Genética del ADN.

1. UNIDAD DIDACTICA: Fisiología cardiovascular, Respiratoria  
CAPACIDADES: Reconocer, y comprender los mecanismos y las leyes que los regulan, del funcionamiento del aparato cardiovascular y del funcionamiento del aparato respiratorio
2. UNIDAD DIDACTICA: Fisiología, Renal y sanguínea; digestiva  
CAPACIDADES: Reconocer, y comprender los mecanismos y las leyes que los regulan, Definir reconocer y comprender los mecanismos de control de volumen y solutos así como la celularidad de la sangre y sus funciones y Reconocer, y comprender los mecanismos y las leyes que regulan, el funcionamiento del aparato digestivo
3. UNIDAD DIDACTICA: Fisiología del sistema nervioso y endocrino  
CAPACIDADES: Comprender y analizar los sistemas y aparatos de control y transmisión de señales por conducción y por fluidos.

## ORGANIZACION Y DISTRIBUCION DE CONTENIDOS I PARTE

Unidad didáctica	CAP.	SEM.	CONTENIDOS			PRODUCTO
			DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
I	1	1	Fisiología general Medio interno homeostasis	Reconoce detalladamente la organización morfológico y funcional del ser humano , a nivel molecular y de aparatos y sistemas	Inicia su actividad con curiosidad y responsabilidad	Define claramente Fisiología
			ANATOMIA CELULAR	Identifica todas las estructuras celulares con precisión graficándolas	Interviene en el proceso responsablemente	Monografía.
	1.2		Estructura B.Q. de la Membrana	Reconoce la estructura Química d la membrana explicándolos al detalle	Participa con responsabilidad	Modela estructura de la membrana

## ORGANIZACION Y DISTRIBUCION DE CONTENIDOS II PARTE

Unidad didáctica	CAP.	SEM.	CONTENIDOS			PRODUCTO
			DECLARATIVOS	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
II	2	5	Anatomía del corazón: nodos y His "Purkinje, circulación coronaria, circulación flujo, presión y resistencia, distensibilidad vascular, capacitancia. Funciones de arterias y venas	Identifica todas las estructuras cardiacas con precisión graficándolas, describe los procesos dinámicos cardiacos con precisión	Interviene en el proceso responsablemente	Monografía.
		6	Regulación de la bomba cardiaca, local humoral y nerviosa .Hemodinamia. Gasto cardiaco, retorno venoso, consumo de oxígeno por el miocardio trabajo cardiaco, regulación de la presión arterial		Participa con responsabilidad	Modela estructura cardiaca con sus partes funcionales

I	2	2,3	<p><b>Impulso nervioso:</b> transmisión, potencial de espiga, potenciales ulteriores, meseta del potencial de acción, descarga repetitiva, propagación del impulso, umbral de excitación.</p> <p><b>Neurotransmisión:</b> conexiones autonómicas centrales, sistema autónomo periférico, sistema nervioso simpático, parasimpático, funciones generales del sistema nervioso autónomo</p> <p><b>Acetilcolina:</b> distribución receptores, fisiología interacciones medicamentosas</p> <p><b>Otros neurotransmisores:</b> transmisión adrenérgica, dopamina, noradrenalina, adrenalina, serotonina.</p> <p><b>Miocito:</b> proteínas contráctiles, regulación de la contracción y relajación muscular, contracción de células estriadas, lisas, mecanismo molecular de la contracción muscular, túbulos, retículo endoplasmico, energía para la contracción muscular</p> <p><b>Regulación por circuitos de retroalimentación:</b> mecanismos de regulación hormonas a nivel celular, receptores de membrana receptores citológicos y nucleares, segundos mensajeros, y su función en la transmisión de señales al interior de la célula</p> <p><b>Transmisión endocrina:</b> hormonas, receptores de membrana e intracelulares, eje hipotálamo-hipófisis, hormonas del hipotálamo, hipófisis</p>	<p>Describe con precisión y detalle los fenómenos metabólicos y funcionales de las diferentes partes de la célula:</p> <p>Citoplasma Órgano de Golgi Mitocondria Esqueleto celular Complejos enzimáticos Vacuolas y otros organelos</p>	<p>Interviene en el proceso con responsabilidad</p>	<p>Gráficos de las diferentes vías</p> <p>Gráficos de los diferentes procesos</p>
I	3.1	4	Anatomía y Fisiología del Núcleo	Reconoce la estructura anatómica y química del núcleo y describe dicha estructura con detalle	Interviene en el proceso responsablemente	Gráficos del núcleo
	3.2		Fenómenos Genéticos a nivel molecular	Identifica los principales procesos genéticos moleculares explicándolos	Participa con responsabilidad	Monografía
II	2	7 Y	Función y estructura del aparato respiratorio. circulación Pulmonar, ventilación, mecánica y control de la ventilación	Describe con precisión y detalle los fenómenos de intercambio y funcionales de las diferentes partes	Interviene en el proceso con responsabilidad	Gráficos de los diferentes procesos
		8	Volúmenes y capacidades pulmonares. Intercambio gaseoso membrana respiratoria y capilar			
III	3	9	Estructura y función renal. Formación de la orina, flujo sanguíneo renal, filtración glomerular y su regulación. Manejo tubular del filtrado	Define e interpreta los mecanismos reguladores de los volúmenes y composiciones de los fluidos	Interviene en el proceso responsablemente	Gráficos del núcleo
		10	Regulación renal del volumen, sanguíneo y extracelular, manejo de cristaloides e iones			
III	3	11	Eritropoyesis, síntesis de Hb metabolismo de Fe Leucocitos, granulocitos, macrófagos, y S.R.E. hemostasia y coagulación	Reconoce y explica las diferentes funciones del tejido sanguíneo	Participa con responsabilidad	Monografía
III	4	12	Función gastrointestinal, motilidad regulación y circulación, mecanismos de digestión y absorción de los diferentes nutrientes	Explica detalladamente las funciones del aparato digestivo	Interviene en el proceso responsablemente	Monografía
IV	5	13	Anatomía funcional del sistema nervioso, fisiología neuronal sinapsis arco, receptores sensoriales sensibilidad, sentido del tacto posicional. Dolor somático y visceral, sensación térmica órganos de los sentidos	Reconoce detalladamente los fenómenos fisiológicos del sistema nervioso en su totalidad	Participa con responsabilidad	Monografía
	6	14	Función motora, corteza motora, neocortex intelecto, tronco, equilibrio, aparato vestibular, cerebelo ganglios basales sistema autonómico, regulación hormonal, mecanismos de acción,			

			retroalimentación, mensajeros I II III hormonas hipotalámicas			
IV		15	, PRESENTACION DE TRABAJOS :FINAL			
	6	16	Neurohipófisis, hormonas hipofisarias , tiroidea, suprarrenales, renina angiotensina	Reconoce, identifica y explica detalladamente las funciones hormonales	Participa con responsabilidad	grafico
	7	17	Reproducción humana	Explica los fenómenos reproductivos del ser humano	Interviene en el proceso responsablemente	

## V. METODOLOGIA

Se usará principalmente el enfoque convencional: exposición diálogo, estudio de fenómenos fisiológicos, y su aplicación a la práctica clínica.

El redescubrimiento a través de lecturas obligatorias y su discusión en equipos en base a temas de histología citología biología molecular y fisiología molecular

Sesiones de discusión dirigidas por el docente corrigiendo sobre la marcha y reforzando los aciertos. Se Usará adicionalmente el método del Redescubrimiento en equipo en base a Temas de Estudio seleccionados por los alumnos en las primeras clases.

1. **Clases Teóricas.** - Estarán a cargo de los profesores de la asignatura. Se expondrán conceptos fundamentales de cada tópico incentivando al alumno a crear su engrama mental y establecer las relaciones entre las estructuras orgánicas descritas y la lógica de sus funciones.
2. **Seminarios-Taller.**- Se asignarán temas específicos para cada grupo de trabajo. Bajo la moderación del profesor, los alumnos tendrán la oportunidad de intervenir sobre el tema de la monografía asignada; los alumnos asistentes participaran, además, con aportes y respondiendo a las preguntas que los profesores juzguen pertinentes. Se contará con una ficha de control, en la que se anotarán las intervenciones de sus integrantes y su nota respectiva.
3. **Actividad grupal:** que será aplicada en los seminarios y prácticas, el alumno debe entender que mediante la aplicación del método mencionado podrá definir específicamente un problema, examinar distintas alternativas de solución y elegir una de ellas, así también aprenderá a compartir responsabilidades al dividir el trabajo entre todos los integrantes del grupo y aceptar a uno de ellos como líder del grupo. La actividad grupal permitirá también desarrollar en el alumno su capacidad y habilidad para la investigación.

## VI. Medios y Materiales:

Los medios a utilizar serán los visuales, auditivos y audiovisuales.

Los materiales a utilizar serán: textos, transparencias, material básico de laboratorio, papel bond para informes.

Equipos: utilizaremos: retroproyector, proyector de diapositivas, pizarra, proyector multimedia.

## VII. EVALUACION

Será normada por el Reglamento de la Universidad y del Centro Académico Huancayo, la evaluación será Integral y Permanente, la inasistencia al 30% de clases teóricas inhabilitará al estudiante; la asistencia a las prácticas es del 100%, la nota de tarea académica estará conformada por las intervenciones, el trabajo de lecturas asignadas, lecturas obligatorias y por la Monografía de Investigación Bibliográfica la cual se presentara en borrador

- a. La evaluación será normada por el reglamento vigente de la Universidad La evaluación integral y permanente, la asistencia menor del 70% inhabilitará al estudiante, la nota de tarea académica estará constituida por el promedio de exposiciones intervenciones presentación el trabajo de investigación bibliografía la cual tendrá un factor de tres adicionalmente dos exámenes parciales y una

evaluación final un examen de aplazados y un complementario el cual reemplazará a un parcial no rendido ó a un parcial que el estudiante desee cambiar (previa autorización de las autoridades universitarias).

La evaluación es un proceso sistemático, permanente e integral. El proceso de evaluación comprende:

TA: Evaluaciones progresivas cuyo promedio será la Tarea académica.

PE1: Evaluación Parcial, en la semana 8

PE2: La evaluación final en la semana 17

PC: La nota final se obtendrá de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PC = \frac{TA (4) + EP1 (3) + EP2 (3)}{10}$$

Se tomará examen de aplazados a los alumnos que desaprobien con un máximo de ocho 08 y su calificación máxima de 12 doce.

Para las lecturas de carácter obligatorio se entregará por parte del alumno:

- listado de conceptos clave
- definir c/u de los conceptos de la lista (uso de diccionario de la especialidad )
- buscar ejemplos p c/u de los conceptos
- preparar un resumen de la lectura en no más de una carilla
- preparar esquemas cuadros mapas conceptuales parafraseo etc. (organizadores del conocimiento)
- escribir conclusiones de la lectura
- buscar aplicaciones de los tópicos abordados en la lectura a situaciones de su vida personal
- escribir comentarios con sus propios argumentos
- comparación con trabajos de sus condiscípulos

Todo lo anterior manuscrito no se calificarán los presentados con letra ilegible o desordenados o mal presentados

## VIII. BIBLIOGRAFIA

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| a) ESPECIFICA OBLIGATORIA                                      |                                      |
| i) Biología Celular y Molecular                                | L. C. Junqueira, J. Carneiro         |
| Mc Graw Hill Interamericana                                    | Santiago de Chile 1999               |
| ii) TRATADO DE Fisiología MEDICA                               | GUYTON, Arthur Novena Edición.       |
| Ed. Interamericana.  | Misisipí, USA. 1999                  |
| iii) FISIOLOGIA MEDICA   | GANONG, William F 13RA Edición.      |
| Editorial El Manual Moderno.                                   | México. 1998                         |
| b) GENERICA DE CONSULTA  |                                      |
| i) biología molecular  | de Robertis                          |
| ii) Fisiología   | Babilacua                            |
| c) DIRECCIONES ELECTRONICAS                                    | Las Relacionadas con el sufijo .edu. |
| seguidas de la abreviatura del país p. ej. us, es, uk, ge etc. |                                      |
| d) Ejemplo <b>ufl.edu.us</b>                                   |                                      |

