



UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA



FISIOLOGÍA

- **PROGRAMA ACADÉMICO:** ENFERMERÍA
- **ÁREA CURRICULAR:** FORMACIÓN BÁSICA PROFESIONAL
- **CÓDIGO:** 22
- **SEMESTRE:** SEGUNDO
- **CARÁCTER:** OBLIGATORIA
- **NÚMERO DE HORAS PRESENCIALES :** 80 HORAS SEMESTRE
(HORAS TEÓRICAS: 4 hrs/sem - HORAS PRÁCTICAS:3 hrs/sem por 7 semanas - HORAS DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE: 10hrs/sem)
- **DOCENTES QUE LA ADMINISTRAN:**
PROF. RITA DE FARIA (COORDINADORA)
PROF. ELODIA DELGADO
PROF. JOANNA SANTELIZ
PROF. MARTHA SILVA
PROF. JOSÉ GARAY
PROF. ALEJANDRO SEGNINI
- **DEPARTAMENTO:** CIENCIAS FUNCIONALES
- **SECCIÓN:** FISIOLOGÍA
- **EJE CURRICULAR:** MORFO-FUNCIONAL
- **LAPSO ACADÉMICO:** 2018-II
- **PRELACIÓN:** BIOQUÍMICA Y MORFOLOGÍA
- **MODALIDAD:** PRESENCIAL
- **FECHA DE ELABORACIÓN:** 1995
- **FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:** JUNIO 2018

<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</u>
<p>La Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” a través del Decanato de Ciencias de la Salud y el Programa de Enfermería busca formar profesionales de enfermería con competencias dirigidas hacia el brindar cuidado humano de calidad a lo largo del ciclo vital, fundamentado en principios éticos, valores con competencias humanísticas, científicas y tecnológicas.</p>	<p>Comprender los conceptos fisiológicos fundamentales relacionados al funcionamiento de los diversos sistemas del cuerpo humano, considerando la integración funcional entre ellos, la regulación de estos procesos y la adaptación del organismo a los continuos cambios que ocurren en el medio interno y externo.</p>
<p>Con el objeto de lograr esto, se encuentra en el plan de estudio la unidad curricular Fisiología (del griego physis, naturaleza, y logos, conocimiento, estudio) ciencia que estudia las funciones de los seres multicelulares (vivos). La Fisiología está estrechamente relacionada con la Anatomía cuyo objetivo principal es el conocimiento de la forma y estructura corporal mientras que la Fisiología pone interés en el estudio de la función de cada parte del cuerpo, siendo ambas áreas de vital importancia en el conocimiento científico general aplicado a las Ciencias de la Salud.</p>	<p><u>COMPETENCIAS GENÉRICAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de desarrollar pensamiento complejo y sistémico. ▪ Capacidad de autoaprendizaje
<p>La unidad curricular Fisiología, ubicada en el segundo semestre de la carrera, aportará un conocimiento indispensable en la formación de los estudiantes de Enfermería, ya que estudiando los procesos normales del organismo humano (funciones y regulación) se podrá comprender mejor las variaciones fisiológicas existentes a lo largo del ciclo vital; siendo esto imprescindible para comprender a futuro los cambios que las diversas patologías producen en los diferentes sistemas del cuerpo humano, así como también la acción de los fármacos, y lo más importante la fundamentación del cuidado, núcleo de la acción de la enfermería. Siendo esta la razón por la cual esta asignatura, se relaciona verticalmente con asignaturas previas tales como Bioquímica y Morfología y sirve de base para el aprendizaje de asignaturas posteriores, como Fisiopatología y Farmacología, así como en cada una de las unidades curriculares siguientes en el plan de estudio.</p>	<p><u>VALORES :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsabilidad ▪ Honestidad <p><u>DIMENSIONES MORALES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autoconocimiento ▪ Dialogo
<p>Los estudiantes cursantes de Fisiología alcanzarán un aprendizaje significativo, lo cual les permitirá a posteriori desarrollar un ejercicio clínico teóricamente sustentado y en consecuencia proporcionar un cuidado humano de calidad acorde con su formación profesional.</p>	<p><u>PROPOSITO DE LA UNIDAD CURRICULAR:</u></p> <p>Adquirir los conceptos fisiológicos fundamentales relacionados al funcionamiento de los diversos sistemas del cuerpo humano.</p>

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGÍA HUMANA			Elemento de competencia: Comprender el propósito de estudio de la fisiología, los niveles de organización corporal, y el concepto de medio interno y homeostasis.		
DURACIÓN: 3 HORAS	PONDERACIÓN: 0,75 pts. (3,75%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende las bases generales de la fisiología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define fisiología humana • Comprende la relación de la fisiología con otras ciencias biológicas. • Reconoce la importancia del estudio de la fisiología. • Reconoce la organización del cuerpo humano en sistemas. • Define medio interno y homeostasis destacando su importancia. • Describe la composición corporal y la distribución de los líquidos (líquido intracelular y extracelular: Plasma sanguíneo, líquido intersticial y transcelular) y electrolitos corporales. • Define el balance del agua corporal reconociendo los factores que lo determinan (Balance positivo y negativo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del cuerpo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfico • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>2. Comprende los mecanismos de transporte a través de las membranas biológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los diferentes mecanismos de transporte y movimiento de agua y solutos a 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfico 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica

<p>través de la membrana celular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las características biofísicas del: movimiento pasivo (difusión simple y facilitada), transporte activo (transporte activo primario y secundario (cotransporte y contratransporte), transporte masivo (pinocitosis, fagocitosis y endocitosis mediada por receptor) y transporte de agua mediada por ósmosis (Ósmosis: concepto. Presión osmótica. Osmolaridad. Tonicidad). 	<p>conocimientos adquiridos en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del cuerpo humano. 	<p>utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
--	--	--	---	---	---

UNIDAD II: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO			Elemento de competencia: Comprender la organización funcional del sistema nervioso en el ser humano como centro integrador y de control de la homeostasis corporal.		
DURACIÓN: 9 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 2,25 pts. (11,25%) – Pract 0,8 pts. (4%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende la organización funcional del sistema nervioso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las sub-divisiones funcionales del sistema nervioso: Sistema nervioso sensitivo y motor • Enuncia las características básicas del sistema nervioso sensitivo y motor. • Describe las características funcionales de la neurona como unidad funcional básica del sistema nervioso. • Menciona las funciones de las células gliales. • Explica los fenómenos bioeléctricos que ocurren en las membranas de las células excitables: despolarización, hiperpolarización, repolarización, corriente de entrada y de salida, umbral, períodos refractarios, potencial de membrana en reposo y potencial de acción • Describe las características funcionales de la conducción del impulso nervioso. • Define sinapsis y describe la estructura y características de sus tipos (Eléctricas y Químicas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>2. Comprende los fundamentos fisiológicos de las funciones sensoriales del Sistema nervioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las características de los sistemas sensoriales, su función y los elementos básicos que lo conforman. • Comprende las características funcionales de la sensibilidad somática (Sensaciones: tacto, presión, calor, frío, vibración, dolor, propiocepción) y visceral (definición y clasificación). • Explica la organización de los diferentes tipos de receptores sensitivos. • Clasifica los tipos de fibras nerviosas. • Describe el trayecto y características de las vías somatosensoriales (transmisión de señales por los sistemas anterolateral o espinotalámico y de la columna dorsal o lemnisco medial). • Describe la organización funcional de la corteza cerebral somatosensitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>3. Comprende los fundamentos fisiológicos de la sensibilidad dolorosa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define Dolor, Nocicepción. • Describe las características de 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto

<p>los nociceptores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las características y bases fisiológicas del dolor somático y visceral. • Comprende los mecanismos fisiológicos de los tipos de dolor. • Describe las vías de transmisión del dolor (rápido y lento) • Menciona los neurotransmisores involucrados en la vía de transmisión del dolor y su modulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano. 	<p>disposición para utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorías 	<p>material bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>4. Comprende los fundamentos fisiológicos de los sentidos especiales</p> <p>VISIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las características anatomofuncionales de las diferentes estructuras del ojo humano involucradas en la captación y percepción de la imagen visual. • Describe los eventos involucrados en la capacidad de acomodación visual (poder de refracción) • Diferencia los tipos, estructura y características funcionales de los fotorreceptores. • Describe los pasos fisiológicos y biofísicos en el proceso de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 1: Neurofisiología Parte 1- Sensibilidad Especial: Visión 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>fotorrecepción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la vía óptica. • Define la agudeza visual y analiza su resultado. • Señala los elementos constituyentes de los reflejos fotomotor. • Describe la función de la musculatura extrínseca del ojo y su respectiva inervación. <p>AUDICIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las características anatomofuncionales de las diferentes estructuras del oído involucrados en la audición • Describe las características y estructura de los receptores de la audición (Órgano de Corti). • Describe el proceso de la transducción auditiva • Describe la vía nerviosa auditiva. <p>SISTEMA VESTIBULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la función del órgano vestibular (Canales semicirculares y órganos otolitos) en el control de la postura y equilibrio corporal. • Describe el proceso de transducción vestibular • Describe la vía nerviosa vestibular. • Describe los Reflejos Vestíbulo-Oculares 	<p>práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas</p>			<p>activamente durante su desarrollo.</p>	
---	---	--	--	---	--

<p>OLFATO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las características funcionales de los receptores del olfato. • Describe el proceso de la transducción de las sensaciones olfatorias. • Explica el proceso de codificación de las sensaciones olfatorias. • Señala las vías nerviosas olfatorias y el área olfatoria en la corteza cerebral <p>GUSTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las características de los botones y receptores gustativos. • Describe el proceso de la transducción de las sensaciones gustativas primarias: dulce, amargo, agrio, salado y umami. • Señala las vías nerviosas gustativas y el área gustativa de la corteza cerebral. 					
<p>5. Comprende las funciones motoras de la médula espinal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la organización topográfica de la médula espinal para las funciones motoras. • Define unidad motora. • Describe los receptores sensitivos musculares (Husos Musculares, Órgano Tendinoso de 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 1: 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector

<p>Golgi) y sus funciones en el control muscular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define arco reflejo y sus elementos constituyentes • Describe y diferencia los circuitos de los tipos de arcos reflejos: Monosinápticos (Reflejo Miotático-Inervación Reciproca-Coactivación alfa (α)-gamma(γ)) y Polisinápticos (Reflejo Tendinoso de Golgi, Reflejo Flexión de Retirada y Extensión cruzada) • Define tono muscular. • Describe la regulación del control del tono muscular (Circuito gamma en el control del tono muscular. Estructuras supramedulares en el control del tono muscular.) 	<p>específica de la asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano. 	<p>disposición para el aprendizaje autónomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>Neurofisiología: Parte 2- Fisiología de los Reflejos</p>	<p>material docente en la página Web de la Sección de Fisiología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Preparar el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>6. Comprende las funciones motoras de la corteza cerebral, tronco encefálico, ganglios basales y cerebelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala la distribución topográfica y funcional de las diferentes áreas motoras en corteza cerebral (Corteza Motora Primaria. Corteza Motora Suplementaria. Área Premotora). • Describe la función del tronco encefálico en el control de la postura y el movimiento. • Identifica y diferencia la función 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible

<p>de las vías de transmisión de señales nerviosas desde la corteza motora y tronco encefálico hasta las estructuras musculares: Haz Corticoespinal (Sistema piramidal). Sistema Extrapiramidal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las estructuras que conforman los ganglios basales y su participación en la modulación del movimiento. • Diferencia la función de cada una de las vías de comunicación de los ganglios basales • Describe la función del cerebelo en el control de la función motora. • Identifica las subdivisiones funcionales del cerebelo (Integración de funciones para el control de los movimientos: inicio, velocidad, amplitud, fuerza y dirección). 	<p>funcionamiento del sistema nervioso humano.</p>	<p>actividades de docencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 		<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a preparadurías 	<p>en página web de la sección de Fisiología- UCLA.</p>
<p>7. Comprende las funciones vegetativas a cargo del sistema nervioso autónomo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la organización funcional del Sistema Nervioso Simpático y del Sistema Nervioso Parasimpático. • Señala el mecanismo de acción de los receptores involucrados en el funcionamiento del SNA. • Menciona los efectos del SNA sobre la función de los órganos del 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material

cuerpo	fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema nervioso humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 		<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
--------	---	--	--	--	---

UNIDAD III: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA MUSCULAR			Elemento de competencia: Comprender los mecanismos biofísicos involucrados en la contracción muscular considerando los aspectos anatomofuncionales de cada tipo de músculo.		
DURACIÓN: 2 HORAS	PONDERACIÓN: 0,5 pts. (2,5%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende el funcionamiento del sistema muscular esquelético</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las características anatomofuncionales y la organización estructural del musculo esquelético: Sarcomera. Explica los mecanismos que participan en el proceso de contracción (mecanismos involucrados, proteínas contráctiles, papel del ATP y del calcio). Describe el proceso de acoplamiento excitación-contracción-relajación muscular. Comprende las diferencias definitorias y funcionales de la contracción isométrica e isotónica. Comprende la relación entre estímulo y respuesta motora (Interrelación estímulo-respuesta motora: Sacudida muscular simple. Suma de contracciones. Tétanos muscular. Fatiga muscular). 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la asignatura. Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema muscular humano. 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. Participa activamente en las actividades de docencia. Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del glosario de términos Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología Asistencia a asesorías Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de acetato Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>2. Comprende el funcionamiento del sistema muscular liso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Señala las principales característicasanatomofuncionales del músculo liso. Describe los diferentes tipos de 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica

<p>musculatura lisa: Unitario (simple). Multa-unitario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los mecanismos que participan en el proceso de contracción. • Explica el proceso de acoplamiento excitación-contracción-relajación en el músculo liso. • Reconoce las principales fuentes de calcio requerido para la contracción del musculo liso. • Menciona los mecanismos de regulación de la contracción muscular lisa. 	<p>conocimientos adquiridos en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema muscular humano. 	<p>utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
---	--	---	---	---	---

UNIDAD IV: FISIOLÓGÍA DEL TEJIDO SANGUÍNEO Y DE LA RESPUESTA INMUNE			Elemento de competencia: Comprende las funciones básicas del tejido sanguíneo, considerando los fenómenos de hemostasia y de generación de la respuesta inmunológica en el ser humano.		
DURACIÓN: 4 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 1,5 pts. (7,5%) – Pract 0,8 pts. (4%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende la composición y funciones de la sangre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes del tejido sanguíneo (agua, proteínas plasmáticas, células, otros solutos). • Expone las funciones de la sangre: mantenimiento del equilibrio ácido-base, temperatura corporal, equilibrio osmótico, hemostasia, función de defensa. • Reconoce las propiedades o características de la sangre (volemia, peso específico, viscosidad, presión osmótica y oncótica, pH). • Define volemia y sus variaciones fisiológicas • Reconoce los valores normales y variaciones fisiológicas de la Volemia. • Identifica las propiedades y funciones de los eritrocitos. • Identifica los valores normales y variaciones fisiológicas de los Eritrocitos. • Describe la regulación de la eritropoyesis • Identifica las propiedades, funciones, los valores normales y 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema sanguíneo humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 2: Determinación de la Sedimentación Globular, Hematocrito y Valoración de la Hemostasia 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>variaciones fisiológicas de los Leucocitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las funciones y propiedades de las plaquetas. • Identifica los valores normales y variaciones fisiológicas de las plaquetas. • Identifica en un análisis de sangre o hemograma los valores normales hematimétricos. 					
<p>2. Comprende los mecanismos fisiológicos involucrados en la hemostasia sanguínea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define hemostasia. • Identifica las fases de la hemostasia (vascular, plaquetaria, coagulativa y fibrinolítica). • Reconoce las características de la fase vascular de la hemostasia (adherencia, activación y agregación plaquetaria). • Reconoce las características de la fase plaquetaria de la hemostasia. • Identifica los factores que participan en la fase coagulativa de la hemostasia. • Describe la cascada de la coagulación sanguínea (vía intrínseca, extrínseca y común). • Reconoce la fase fibrinolítica de la hemostasia. • Identifica los métodos para 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema sanguíneo humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 2: Determinación de la Sedimentación Globular, Hematocrito y Valoración de la Hemostasia 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>evaluar la hemostasia: Tiempo de coagulación (Factores que lo pueden afectar), Tiempo de Protrombina (TP), Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada (TTPA), Tiempo de Trombina (TT), Fibrinógeno. Tiempo de sangría.</p>	<p>conocimientos adquiridos en las actividades teóricas</p>				
<p>3. Comprende la fisiología de los grupos sanguíneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define grupo sanguíneo. • Identifica los principales grupos sanguíneos en el ser humano: clasificaciones de los grupos sanguíneos (Sistema ABO (genotipo y fenotipo). Sistema Rh). • Explica las bases fisiológicas de la compatibilidad entre grupos sanguíneos • Reconoce la importancia de las bases fisiológicas de la compatibilidad entre grupos sanguíneos como base para evitar reacciones cruzadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema sanguíneo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>4. Comprende los fundamentos fisiológicos de la respuesta inmunológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la función e importancia del sistema inmune en el mantenimiento de la homeostasis corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un 	<ul style="list-style-type: none"> • Video instructivo sobre contenidos teóricos publicado en portal de Internet de la Sección facilitado por el docente (Ver enlace 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de video instructivo y lectura de material bibliográfico por el alumno. • Consulta del material bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de

<ul style="list-style-type: none"> • Menciona las funciones de los órganos linfoides primarios y secundarios. • Enumera las características generales de la inmunidad innata e inmunidad adquirida. • Describe los componentes que componen la primera línea de defensa: acción de las barreras físicas y químicas • Describe los componentes que componen la segunda línea de defensa: Células (macrófago, células NK, neutrófilo). Interferón. Sistema de complemento. Fagocitosis. Respuesta inflamatoria. • Describe los componentes celulares de la tercera línea de defensa: Linfocitos B (maduro y de memoria). y T (ayudadores, citotóxicos, supresores y de memoria). • Describe la estructura de un anticuerpo (Cadenas pesadas y ligeras. Regiones constantes, variables e hipervariables), tipos y funciones de cada uno de los anticuerpos (IgM, IgG, IgD, IgE e IgA) • Comprende la cooperación de las células del sistema inmunológico ante los patógenos. 	<p>en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema sanguíneo humano. 	<p>razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>Web en Bibliografía)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<p>pizarra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
--	--	--	--	---	---

<ul style="list-style-type: none">• Menciona las características de la respuesta inmune primaria y secundaria.• Diferencia los tipos de inmunidad adquirida natural (activa y pasiva) y adquirida artificial (activa y pasiva).• Reconoce a las vacunas como ejemplo de inmunidad adquirida artificial activa, sus indicaciones y contraindicaciones					
--	--	--	--	--	--

UNIDAD V: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR			Elemento de competencia: Comprender el funcionamiento y regulación del sistema cardiovascular.		
DURACIÓN: 10 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 2,5 pts. (12,5%) – Pract 1,2 pts. (6%)		ESTRATEGIAS		RECURSOS
INTEGRACIÓN DE SABERES			ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
<p>1. Comprende la anatomía funcional del sistema cardiovascular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las características anatomofuncionales del sistema cardiovascular: *De la bomba cardíaca: Sistema de Conducción (Eléctrico), Miocardio (mecánico), Válvulas cardíacas (sostén)/*Del componente vascular: Arterias, arteriolas, capilares, vénulas, venas. • Define flujo sanguíneo • Señala los factores determinantes del flujo sanguíneo • Describe el sentido del flujo sanguíneo en el sistema cardiovascular. • Menciona las características del flujo sanguíneo en condiciones fisiológicas. • Describe las funciones de transporte de la sangre: diferencias arteria-venosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema cardiovascular humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>2. Comprende los mecanismos fisiológicos de la actividad eléctrica del corazón.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el proceso de propagación del impulso eléctrico a través del sistema de conducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto

<p>(Retardo fisiológico en el nodo AV).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica las bases del comportamiento eléctrico de las células cardíacas: potencial de membrana de reposo, potencial de acción de las células cardíacas autoexcitables y contráctiles. Propiedades eléctricas • Identifica los vectores que se originan por la actividad eléctrica del corazón: Vector de despolarización auricular, Vectores de despolarización y repolarización ventricular. (Registro de vectores) • Señala las bases fisiológicas que explican el origen de los elementos del electrocardiograma (ECG): Sistema de derivaciones: unipolares y bipolares en los planos frontal y horizontal/ Origen y características de los elementos del ECG: ondas, intervalos, segmentos/ Técnica de registro de la actividad eléctrica cardíaca. • Expone los criterios a analizar en un ECG normal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema cardiovascular humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 	<p>disposición para utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorías • Actividad Práctica Nº 3: Registro de la actividad eléctrica cardíaca 	<p>material bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>3. Comprende la fisiología de la bomba cardíaca.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica las bases del comportamiento mecánico de las células contráctiles cardíacas: Propiedades mecánicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica

<p>Acoplamiento excitación-contracción en los cardiomiocitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define ciclo cardíaco • Describe las fases del ciclo cardíaco. • Interpreta los eventos que ocurren en el ciclo cardíaco: cambios en el asa presión/volumen durante el ciclo cardíaco. • Define ruidos cardíacos. • Explica los orígenes de los ruidos cardíacos: mecanismo de producción de los ruidos cardíacos. Áreas de auscultación cardíaca. • Correlaciona los ruidos cardíacos con las fases del ciclo cardíaco. • Define gasto cardíaco • Describe los factores determinantes del gasto cardíaco • Define función ventricular. • Señala los factores determinantes de la función ventricular • Demuestra el cálculo de la fracción de eyección como subrogante de la función ventricular 	<p>conocimientos adquiridos en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema cardiovascular humano. 	<p>utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>4. Comprende la fisiología del sistema vascular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica las características funcionales de la circulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas

<p>arterial sistémica: Presión, capacitancia, resistencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define presión arterial • Explica los factores determinantes de la presión arterial. • Explica las bases fisiológicas para la exploración indirecta de la presión arterial • Define pulso arterial • Explica las bases fisiológicas del pulso arterial, destacando su significado • Describe los procesos de intercambio en la microcirculación: procesos de filtración y reabsorción. • Explica las fuerzas de Starling (presión hidrostática capilar, presión oncótica capilar, presión hidrostática intersticial, presión oncótica intersticial) en la direccionalidad de los procesos de filtración y reabsorción capilar. • Explica las características funcionales de la circulación venosa sistémica: Presión, capacitancia, reservorio de volumen. • Define retorno venoso sistémico • Describe los factores determinantes del flujo venoso 	<p>términos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema cardiovascular humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 4: Mecanismos de regulación cardiovascular del pulso arterial y la presión arterial 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
---	---	---	---	--	--

<p>sistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica el papel de la presión auricular derecha sobre el retorno venoso sistémico: Presión venosa central. Relación entre PAD y retorno venoso sistémico. • Describe el flujo linfático. • Señala las funciones de transporte de la linfa. • Describe los factores determinantes del flujo linfático. • Describe las características flujo coronario durante el ciclo cardíaco. • Describe los factores determinantes del flujo coronario. • Señala las funciones del endotelio vascular. • Menciona los factores determinantes del tono vascular. 					
<p>5. Comprende los mecanismos de regulación cardiovascular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los mecanismos extrínsecos e intrínsecos de regulación de los factores determinantes del gasto cardíaco • Explica los mecanismos extrínsecos e intrínsecos de la regulación vascular (Regulación del tono vascular) • Explica los mecanismos reflejos de control (Reflejo Baroreceptor. Reflejo Auricular) • Explica el efecto del cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 4: Mecanismos de regulación cardiovascular del pulso arterial y la presión arterial 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible

<p>postural sobre la presión arterial. (Ortostatismo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la respuesta presora ante el ejercicio. 	<p>funcionamiento del sistema cardiovascular humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 	<p>actividades de docencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 		<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<p>en página web de la sección de Fisiología- UCLA.</p>
---	---	---	--	--	---

UNIDAD VI: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO			Elemento de competencia: Comprender los principios fisiológicos que rigen la función y regulación del sistema respiratorio		
DURACIÓN: 5 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 1,25 pts. (6,25%) – Pract 0,6 pts. (3%)		ESTRATEGIAS		RECURSOS
INTEGRACIÓN DE SABERES			ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
<p>1. Comprende la anatomía funcional del sistema respiratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define respiración interna y externa. • Enumera las fases de la respiración externa (ventilación pulmonar, hematosis, transporte de gases en la sangre e intercambio gaseoso a nivel tisular) • Describe las funciones del sistema respiratorio (filtración, acondicionamiento del aire inspirado, fonación, regulación del pH, producción de Angiotensina II, entre otras) • Relaciona la anatomía de la vía aérea con su función durante la ventilación pulmonar (zona de conducción y zona respiratoria) • Expone los mecanismos de defensa del sistema respiratorio. • Clasifica la filtración de las partículas aéreas en base a su tamaño. • Menciona las sustancias metabolizadas (activadas, inactivadas, liberadas y sintetizadas <i>de novo</i>) por el 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema respiratorio humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfico • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

sistema respiratorio.					
<p>2. Comprende la mecánica respiratoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifica los músculos respiratorios en base a su participación durante el ciclo respiratorio (Músculos inspiratorios y espiratorios: principales y accesorios). • Demuestra la aplicabilidad de la ley de Boyle en la ventilación pulmonar. • Describe cómo varían las estructuras que conforman la caja torácica (diámetros y volúmenes) durante el ciclo respiratorio. • Diferencia los cambios en las presiones del sistema respiratorio (presión intrapleural, presión alveolar, presión transtorácica o presión pared) durante el ciclo respiratorio. • Menciona las fuerzas que se oponen a la entrada del aire en el sistema respiratorio: Resistencia pulmonar (resistencia de la vía aérea y del parénquima pulmonar). • Demuestra la aplicabilidad de la Ley de Poiseville en el cálculo de la resistencia de la vía aérea. • Describe la distribución de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema respiratorio humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>resistencia en la vía aérea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue los diferentes tipos de flujo aéreo y su impacto sobre la resistencia de la vía aérea: laminar, turbulento y transicional. (Número de Reynolds) • Reconoce los componentes que determinan la resistencia del parénquima pulmonar (Distensibilidad o Compliance pulmonar y tensión superficial) • Describe las características de la curva volumen-presión y su relación con la distensibilidad pulmonar: Asa inspiratoria y espiratoria (Histéresis), valores fisiológicos. • Explica el fenómeno de tensión superficial en la interfase aire-líquido de la superficie alveolar en base a la aplicación de la ley de Laplace. • Menciona los elementos que componen el surfactante pulmonar • Describe el mecanismo a través del cual el surfactante disminuye la tensión superficial. • Menciona otras funciones del surfactante pulmonar (sobre el compliance pulmonar, trabajo ventilatorio, estabilidad alveolar, función de defensa). 					
--	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los volúmenes (volumen corriente. volumen de reserva inspiratoria. volumen de reserva espiratoria. volumen residual) y capacidades (capacidad vital, capacidad inspiratoria, capacidad residual funcional, capacidad pulmonar total) pulmonares. • Reconoce la espirometría como la técnica básica para medir la función mecánica del pulmón 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 		<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica Nº 5: Evaluación de la función pulmonar: Espirometría 	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	
<p>3. Comprende la difusión pulmonar y transporte de gases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica la diferencia en la composición de O₂ y CO₂ entre el aire atmosférico, aire alveolar, sangre arterial y venosa: Presiones parciales del O₂ y CO₂. • Señala los elementos que conforman la barrera alveolo-capilar. • Demuestra la aplicabilidad de la ley de Fick en la difusión de los gases a través de la barrera alveolo capilar • Especifica los mecanismos de transporte de O₂. • Identifica las características de la curva de saturación de la hemoglobina. • Señala los factores que modifican la combinación del O₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema respiratorio humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>con la hemoglobina (pH, CO₂, difosfoglicerato y temperatura): Desviaciones de la curva de saturación de la hemoglobina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifica los mecanismos de transporte de CO₂. 					
<p>4. Comprende los mecanismos de regulación de la respiración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las estructuras involucradas en el control de la ventilación: Centros de control: sensores y efectores, vías aferentes y eferentes, estímulos. • Comprende la organización del centro respiratorio: Grupo respiratorio dorsal y ventral, centro neumotáxico (localización, estímulos, funciones, actividad de marcapaso). • Describe el funcionamiento de los quimiorreceptores centrales y periféricos (localización, estímulos, funciones.) • Reconoce la participación de los receptores locales pulmonares en la regulación de la ventilación: R. de distensión, mecano-receptores, de irritación, J, sistémicos del dolor y temperatura: localización, estímulos, funciones. • Explica el rol de la pO₂, pCO₂ y pH arterial en la regulación de la ventilación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema respiratorio humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfico • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

UNIDAD VII: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO Y GLÁNDULAS ANEXAS			Elemento de competencia: Comprender el funcionamiento y regulación del sistema digestivo.		
DURACIÓN: 5 HORAS		PONDERACIÓN: 1,25 pts. (6,25%)	ESTRATEGIAS		RECURSOS
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende los mecanismos responsables de la motilidad gastrointestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las principales funciones del sistema gastrointestinal (motilidad, secreción, digestión, absorción, función inmune). • Explica los fenómenos eléctricos que anteceden a la actividad mecánica gastrointestinal: Ritmo eléctrico básico (Ondas lentas. Potenciales en espigas) • Describe las generalidades de la motilidad gastrointestinal: Tipos de contracciones y sus funciones (Tónicas y fásicas; Segmentarias y peristálticas). • Explica la modulación neurohormonal de la actividad gastrointestinal: Intrínseca: Plexo entérico (plexo submucoso y plexo mientérico)/ Extrínseca: SNA / Hormonal: ACh, Gastrina, Colecistocinina, Secretina, Péptido intestinal vasoactivo, Motilina. • Describe el proceso de la masticación. elementos involucrados, descripción del proceso de la masticación 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema digestivo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>(movimientos, reflejo de la masticación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el proceso de la deglución, destacando su regulación nerviosa: Elementos involucrados, descripción del proceso de la deglución: Fases (oral, faríngea y esofágica.), ondas peristálticas primarias y secundarias, regulación nerviosa del proceso (reflejo de la deglución). • Describe la motilidad gástrica: Relajación receptiva, movimientos de mezcla, propulsión y retropulsión. Vaciamiento gástrico. • Explica los mecanismos de regulación de la motilidad gástrica: reflejo vagovagal, frecuencia de las ondas lentas, papel neurohormonal (SNA, Gastrina. Motilina). Regulación del vaciamiento gástrico. • Describe el complejo migratorio interdigestivo (CMI): Fases, frecuencia y objetivos. • Describe el mecanismo del vómito: estímulos iniciadores y vías neurales, centro integrador. • Describe la motilidad del intestino delgado, destacando su regulación: Movimientos de mezcla y propulsivos. Función de la 					
---	--	--	--	--	--

<p>válvula íleo-cecal. Mecanismo regulatorios de la motilidad intestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la motilidad colónica, destacando su regulación: Movimientos segmentarios, en masa, final de masa, reflejos gastro y duodenocólicos. • Explica el proceso de la defecación: Mecanismos involucrados y regulación nerviosa. 					
<p>2. Comprende los mecanismos fisiológicos de la secreción salival y gástrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la composición de la saliva, destacando las funciones de sus componentes. • Describe el proceso de formación de la saliva: Secreción acinar y modificación ductal. • Explica los mecanismos de regulación de la secreción salival (nerviosa y hormonal). • Señala la composición de la secreción gástrica (pepsinógeno, ácido clorhídrico, factor intrínseco, moco), destacando las funciones de sus componentes • Describe el mecanismo de producción gástrica de ácido clorhídrico, destacando su regulación: Fases de la secreción de HCl. Regulación: acetilcolina, 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema digestivo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>gastrina e histamina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las características de la barrera gástrica: Balance entre los mecanismos agresores y protectores. 					
<p>3. Comprende los mecanismos de secreción pancreática e intestinal</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las funciones del páncreas como glándula exocrina Explica los mecanismos de producción de la secreción hidroelectrolítica pancreática, destacando la función de sus componentes. Menciona la composición de la secreción pancreática enzimática, destacando la función de cada una. Explica los mecanismos de regulación de la secreción pancreática: Fases de la secreción pancreática: Mecanismos de regulación de cada una. Papel de la secretina y la colecistoquinina en la modulación. Describe los mecanismos de secreción y reabsorción intestinal de iones y agua. Señala las principales enzimas intestinales, destacando su función. 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la asignatura. Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema digestivo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. Participa activamente en las actividades de docencia. Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del glosario de términos Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología Asistencia a asesorías Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de acetato Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>4. Comprende la función hepática y secreción biliar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos

<ul style="list-style-type: none"> • Describir las funciones el Hígado: almacenamiento, biotransformación, producción de la bilis, metabolismo de la bilirrubina, hemostasia, función inmune, metabolismo de lípidos, carbohidratos y proteínas. • Señalar la composición de la secreción biliar: síntesis hepática de las sales biliares.Modificación ductal. • Describir los mecanismos de formación de la secreción biliar. • Señalar las funciones de las sales biliares en la digestión, emulsificación y absorción de las grasas. • Describir el proceso de circulación enterohepática de las sales biliares. • Explicar el papel de la vesícula biliar en la secreción biliar, destacando la modulación del vaciamiento vesicular. • Describir los procesos de metabolismo de la bilirrubina y excreción de los productos. 	<p>fisiología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema digestivo humano. 	<p>seriedad y puntualidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>técnicas de participación grupal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<p>educativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
--	--	--	--	---	--

UNIDAD VIII: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA URINARIO			Elemento de competencia: Comprender los principios fisiológicos que rigen la función y regulación del sistema urinario.		
DURACIÓN: 6 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 1,5 pts. (7,5%) – Pract 0,8 pts. (4%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende las bases de la función renal</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las funciones del riñón. Describe las características anatomofuncionales de la nefrona: Estructura (glomérulo y túbulos). Clasificación – Diferencias. Función (Filtración, Reabsorción, Secreción). Describe los elementos constituyentes de la circulación renal. Describe las características básicas del flujo sanguíneo renal: distribución, factores determinantes, variaciones fisiológicas. Comprende la utilidad del cálculo de la depuración (clearance) plasmática renal como prueba para valorar la función renal. Calcula el Flujo sanguíneo renal a través de la depuración del ácido para- amino hipúrico. Comprende los mecanismos de regulación del flujo sanguíneo renal: *M. Extrínsecos: Control nervioso, hormonal y por 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la asignatura. Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. Participa activamente en las actividades de docencia. Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfico Manejo del glosario de términos Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología Asistencia a asesorías Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de acetato Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>sustancias vasoactivas (Sistema Renina Angiotensina Aldosterona-SRAA, Hormona antidiurética, Péptido Natriurético auricular (PNA), otros / *M. Intrínsecos: mecanismo miógeno y mecanismo de retroalimentación tubuloglomerular.</p>					
<p>2. Comprende los mecanismos responsables de la filtración glomerular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define el proceso de la filtración glomerular. • Describe las características anatomofuncionales de la barrera de filtración glomerular. • Menciona la composición del ultrafiltrado. • Identifica las fuerzas biofísicas que intervienen en el proceso de filtración glomerular: Presión hidrostática del capilar glomerular, Presión hidrostática de la cápsula de Bowman, Presión coloidosmótica del capilar glomerular. • Describe la tasa de filtración glomerular (TFG): definición, valor normal, factores determinantes (Presión efectiva de filtración y Coeficiente de filtración). Factores fisiológicos que la modifican • Define fracción de filtración y 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>carga filtrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menciona las sustancias utilizadas para el cálculo de la tasa de filtración glomerular : depuración de inulina, creatinina, entre otras 					
<p>3. Comprende los mecanismos responsables de la reabsorción tubular renal</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las características anatomofuncionales de las células tubulares renales. Define reabsorción tubular renal. Describe los mecanismos biofísicos que rigen la reabsorción tubular renal. Comprende los mecanismos de regulación de la reabsorción tubular de sustancias y la importancia fisiológica de este proceso. Calcula la cantidad reabsorbida de una sustancia por unidad de tiempo. Describe los mecanismos involucrados en la reabsorción tubular de sustancias vitales para el organismo (agua, electrolitos [Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, HCO₃⁻, Cl⁻ y solutos orgánicos], glucosa, aminoácidos) a nivel de cada segmento de la nefrona. 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la asignatura. Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. Participa activamente en las actividades de docencia. Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del glosario de términos Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología Asistencia a asesorías Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de acetato Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>4. Comprende los mecanismos responsables de la secreción tubular y excreción renal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define secreción tubular renal • Describe los mecanismos biofísicos que rigen la secreción tubular renal. • Comprende la importancia fisiológica del proceso de secreción tubular renal • Calcula la cantidad secretada de una sustancia por unidad de tiempo. • Describe los mecanismos involucrados en la secreción tubular de sustancias (potasio, hidrogeniones) a nivel de cada segmento de la nefrona. • Comprende los mecanismos fisiológicos involucrados en la excreción renal de sustancias. • Describe los mecanismos básicos que rigen el proceso de la micción: Características funcionales del sistema genitourinario/ Mecanismo responsable de la llegada de la orina desde la pelvis renal hasta la vejiga urinaria/ Mecanismo reflejo de la micción/ Facilitación o inhibición de la micción por el encéfalo • Menciona las características fisicoquímicas y microscópicas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
---	---	--	---	--	---

la orina normal.					
<p>5. Comprende los mecanismos fisiológicos de dilución y concentración de orina</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe los mecanismos renales de regulación de la osmolaridad de los líquidos corporales. Describe el papel de la hormona antidiurética en los túbulos renales. Describe los mecanismos formadores del Gradiente osmótico cortico-papilar: mecanismo multiplicador por contracorriente, mecanismo de reciclamiento de la urea, mecanismo intercambiador por contracorriente. Explica los mecanismos involucrados en la producción de orina hiperosmótica y orina hipoosmótica. Describe la depuración de agua libre (CH₂O): Definición, cálculo e importancia fisiológica 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la asignatura. Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. Participa activamente en las actividades de docencia. Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías Actividad Práctica Nº 6: Mecanismos de dilución y concentración de orina 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del glosario de términos Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología Asistencia a asesorías Asistencia a preparadurías Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de acetato Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>6. Comprende los mecanismos de regulación del equilibrio ácido-base</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir el rango normal de pH en los líquidos corporales. Definir regulación del equilibrio ácido-base. 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de

<ul style="list-style-type: none"> • Describir los diferentes sistemas que permiten la regulación del equilibrio ácido-base en el organismo: Sistemas buffers (líquidos corporales), papel del sistema respiratorio, papel de los riñones. • Reconoce los valores normales de los parámetros de una gasometría arterial. 	<p>en la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema urinario humano. 	<p>razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado 		<p>glosario de términos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<p>pizarra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
--	---	---	--	--	---

UNIDAD IX: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO-REPRODUCTOR			Elemento de competencia: Comprender el funcionamiento de las glándulas endocrinas y la integración de la comunicación endocrina en el cuerpo humano.		
DURACIÓN: 9 HORAS	PONDERACIÓN: Teo 2,75 pts. (13,75%) – Pract 0,8 pts. (4%)		ESTRATEGIAS		RECURSOS
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende las generalidades de la fisiología endocrina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la naturaleza química de las hormonas. • Describe las características de la secreción hormonal. • Diferencia la diversidad de respuestas de los diversos tejidos a una misma hormona. (Célula diana y especificidad celular del efecto biológico de una hormona) • Reconoce las funciones endocrinas del hipotálamo. • Describe los efectos biológicos de las hormonas hipotalámicas. • Señala los mecanismos de regulación de la secreción de las hormonas hipotalámicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>2. Comprende la fisiología de la glándula hipófisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala la composición y funciones de las hormonas de la adenohipófisis. (Hormona de crecimiento, Prolactina, Hormona Folículo-Estimulante (FSH), Hormona Luteinizante (LH), Hormona estimulante de la Tiroides (TSH), Hormona 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de

<p>Corticotropa (ACTH).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe los efectos biológicos de las hormonas de la adenohipófisis. • Describe la regulación de la secreción de las hormonas de la adenohipófisis. • Señala la composición y funciones de las hormonas de la neurohipófisis. (Oxitocina, Hormona Antidiurética (ADH)). • Diferencia los efectos biológicos de las hormonas de la neurohipófisis. • Describe los mecanismos de regulación de la secreción de las hormonas de la neurohipófisis. 	<p>asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<p>aprendizaje autónomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 		<p>material docente en la página Web de la Sección de Fisiología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<p>acetato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>3. Comprende la fisiología de la glándula tiroides.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera las fases del mecanismo de síntesis, secreción y metabolismo periférico de las hormonas tiroideas. • Describe los principales efectos biológicos de las hormonas tiroideas. • Describe la regulación de la secreción de las hormonas tiroideas. (Rol del hipotálamo, adenohipófisis y retroalimentación) 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino- 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de

	reproductor humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado 		preparadurías	Fisiología- UCLA.
<p>4. Comprende la fisiología del páncreas endocrino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala las hormonas producidas por los Islotes de Langerhans • Reconoce los efectos biológicos de la Insulina y del Glucagón. • Describe la regulación de la secreción de Insulina y Glucagón • Diferencia la participación de las diferentes hormonas en la regulación de la glucemia, reconociendo las fluctuaciones fisiológicas de sus valores. • Describe las características de una curva de tolerancia oral a la glucosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. • Ejecuta las actividades de laboratorio durante la práctica de forma individual y grupal para analizar, reflexionar e integrar los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías • Actividad Práctica Nº 7: Prueba de tolerancia oral a la glucosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías • Prepara el contenido para la práctica y participa activamente durante su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>5. Comprende la fisiología de las glándulas suprarrenales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el mecanismo de secreción de las hormonas 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas

<p>producidas por la corteza suprarrenal (Glucocorticoides, Mineralocorticoides y Androgenos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los efectos biológicos de las hormonas producidas por la corteza suprarrenal • Describe la regulación de la secreción de las hormonas producidas por la corteza suprarrenal • Describe el mecanismo de secreción de las hormonas producidas por la médula suprarrenal (Catecolaminas: concepto como hormona). • Reconoce los efectos biológicos de las hormonas producidas por la médula suprarrenal. • Describe la regulación de la secreción de las hormonas producidas por la médula suprarrenal (Variaciones fisiológicas en la tasa de su secreción). • Relaciona los mecanismos involucrados en la interacción corteza-médula suprarrenal 	<p>términos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>6. Comprende los mecanismo de control hormonal del metabolismo del calcio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señala la importancia del calcio en la homeostasis corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto

<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las hormonas que intervienen en la homeostasis del calcio (Calcitonina, Hormona paratiroidea (PTH) y Vitamina D) • Describe el mecanismo de secreción de la calcitonina, PTH y Vitamina D. • Señala los efectos biológicos de la calcitonina, PTH y Vitamina D. • Describe la regulación de la secreción de la calcitonina, PTH y Vitamina D. • Relaciona los mecanismos de regulación de la calcemia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<p>disposición para utilizar un razonamiento crítico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<p>bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorías 	<p>material bibliográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>7. Comprende la fisiología del testículo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-testicular. • Describe la regulación del eje hipotálamo-hipófisis-testicular. • Describe la regulación hormonal de la espermatogénesis (definición, regulación hormonal, valores normales). • Describe la función endocrina del testículo. • Describe la biosíntesis y secreción de los andrógenos testiculares • Describe el mecanismo de acción y efectos biológicos de los andrógenos testiculares • Describe la regulación de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>síntesis de andrógenos testiculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe las variaciones fisiológicas en la producción de andrógenos testiculares con la edad: etapa embrionaria, adolescente, edad adulta y andropausia (Tanner masculino) Describe los aspectos funcionales del desarrollo embrionario masculino: Papel del factor determinante de testículo (TDF) en la diferenciación de las gónadas / Papel de la testosterona, dihidrotestosterona y factor inhibidor de Müller (MIF) en el desarrollo de los genitales internos y externos. Describe la relación funcional del hipotálamo en la maduración sexual e inicio de la pubertad en el varón: Papel de los estrógenos en la masculinización del hipotálamo. 					
<p>8. Comprende la fisiología del ovario</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe el funcionamiento y regulación del eje hipotálamo-hipófisis-ovario. Comprende ciclo ovárico y sus fases. Comprende ciclo menstrual y sus fases. Relaciona los cambios que 	<ul style="list-style-type: none"> Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. Elabora un glosario de términos. Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. Utiliza terminología específica de la 	<ul style="list-style-type: none"> Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. Demuestra disposición para el 	<ul style="list-style-type: none"> Clase magistral Aplicación de técnicas de participación grupal Investigación bibliográfica Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases Participación activa en clase Consulta del material bibliográfica Manejo del glosario de términos Revisión del 	<ul style="list-style-type: none"> Video beam Videos educativos Diapositivas Libros de texto Pizarra acrílica Marcadores de pizarra Retroproyector Láminas de

<p>ocurren durante el ciclo menstrual con el eje hipotálamo- hipófisis- gónada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe las funciones endocrinas del ovario. • Relaciona los mecanismos de regulación neuroendocrina del ovario con la ovogénesis • Describe la biosíntesis y secreción de los estrógenos, progestágenos y andrógenos ováricos: Esteroidogénesis, Teoría de las dos células y las dos gonadotropinas. • Describe el mecanismo de acción y efectos biológicos de los estrógenos, progestágenos y andrógenos ováricos • Describe la regulación de la síntesis de los estrógenos, progestágenos y andrógenos: Propia del eje, regulación central del eje (TRH, PRL) • Comprende los cambios que ocurren en la pubertad femenina (telarquía, pubarquía, menarquía): Hormonas responsables. Tanner femenino. • Comprende los cambios hormonales que ocurren en el climaterio y las fases de la menopausia (Reserva ovárica) 	<p>asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<p>aprendizaje autónomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 		<p>material docente en la página Web de la Sección de Fisiología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<p>acetato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
<p>9. Comprenden los mecanismos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam

<p>fisiológicos de la gestación y lactancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir gestación • Reconocer las fases de la fecundación (espermomigración, capacitación espermática, reacción acrosómica, fusión de membranas) • Reconocer las fases de la implantación embrionaria: Función del cuerpo lúteo. Ventana de implantación • Describir el sitio de producción y los efectos biológicos de las hormonas del embarazo (gonadotropina coriónica humana (hCG), estrógenos, progesterona, lactógeno placentario humano, relaxina y oxitocina.) • Describir los mecanismos fisiológicos relacionados con el parto: definición, hormonas, factores relacionados • Reconocer las etapas de la lactancia (mamogénesis, lactogénesis y lactopoyesis): Regulación hormonal (prolactina y oxitocina) 	<p>de anatomía en la fisiología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento del sistema endocrino-reproductor humano. 	<p>tareas con diligencia, seriedad y puntualidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<p>clases</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.
---	--	---	--	---	---

UNIDAD X: FISIOLÓGÍA DE LA TERMORREGULACIÓN			Elemento de competencia: Comprender el origen de la temperatura corporal normal y el funcionamiento de los componentes básicos del sistema termorregulador.		
DURACIÓN: 1 HORA	PONDERACIÓN: 0,5 pts. (2,5%)				
INTEGRACIÓN DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
<p>1. Comprende los mecanismos de termorregulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define Trabajo, Calor y Temperatura (Superficial y Central). • Diferencia los conceptos de Homeoterma y Poiquiloterma. • Describe la relación existente entre Tasa Metabólica y Temperatura Corporal. • Menciona los mecanismo de termogénesis en el ser humano (obligatoria y facultativa) • Menciona los mecanismos de termólisis en el ser humano (balance térmico). • Reconoce las variaciones fisiológicas de la temperatura corporal y las diferencias de temperatura entre las distintas regiones corporales. • Describe en modo general el funcionamiento del sistema termorregulador: termorreceptores, integración central, mecanismos efectores • Expresa el concepto del punto de ajuste (Set Point) y los factores que lo modifican. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento de la termorregulación humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

UNIDAD XI: NUTRICIÓN			Elemento de competencia: Comprender los principios básicos del proceso de la nutrición humana.		
DURACIÓN: 2 HORAS	PONDERACIÓN: 0,25 pts. (1,25%)		ESTRATEGIAS		RECURSOS
INTEGRACIÓN DE SABERES			ENSEÑANZA	APRENDIZAJE	
CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
<p>1. Comprender los principios de la nutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con la nutrición humana. • Diferencia los procesos de nutrición y alimentación • Diferencia entre autoerotismo y heterotrofismo. • Señala la funciones biológica y clasificación de los nutrientes (macro y micronutrientes, esenciales y no esenciales, energéticos y no energéticos) • Reconoce el concepto de esencialidad de los nutrientes. • Señala el valor calórico de los alimentos y valor calórico fisiológico. • Cita la proporción óptima de los diferentes macronutrientes en la dieta del individuo sano. • Define Tasa Metabólica Basal (TMB). • Menciona los factores que determinan la TMB. • Calcula la TMB predictiva en un sujeto sano. • Señala los principales componentes del gasto energético, 	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conceptos de anatomía en la fisiología. • Elabora un glosario de términos. • Integra los conocimientos adquiridos en la unidad. • Utiliza terminología específica de la asignatura. • Aplica los principios fisiológicos en la interpretación del funcionamiento de la nutrición humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo sus tareas con diligencia, seriedad y puntualidad. • Demuestra disposición para utilizar un razonamiento crítico. • Demuestra disposición para el aprendizaje autónomo. • Participa activamente en las actividades de docencia. • Lleva a cabo la revisión y estudio del material indicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Aplicación de técnicas de participación grupal • Investigación bibliográfica • Asesorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a clases • Participación activa en clase • Consulta del material bibliográfica • Manejo del glosario de términos • Revisión del material docente en la página Web de la Sección de Fisiología • Asistencia a asesorías • Asistencia a preparadurías 	<ul style="list-style-type: none"> • Video beam • Videos educativos • Diapositivas • Libros de texto • Pizarra acrílica • Marcadores de pizarra • Retroproyector • Láminas de acetato • Material audiovisual del docente disponible en página web de la sección de Fisiología- UCLA.

<p>estimando los requerimientos energéticos en una situación dada (uso de las tablas estandarizadas).</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce el valor biológico de las diferentes proteínas como nutrientes: Calculo del balance nitrogenado• Reconoce el valor del consumo de oxígeno y el cociente respiratorio en el cálculo del gasto energético y conocimiento del nutriente oxidado: Calorimetría indirecta: conceptos básicos.					
--	--	--	--	--	--

PLAN DE EVALUACIÓN DETALLADO

Sem.	Unidad	Subunidades	Tipo de Evaluación			Evaluador			Actividad	Instrumento	Ponderación	
			D	F	S	Co	Au	H			Abs	%
1	----	----	D			Co		H	PRUEBA DIAGNÓSTICA (CLASE INTRODUCTORIA)	PRUEBA CORTA	0	0 %
I BLOQUE												
4	II	4 y 5			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 1	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,8	4 %
5	IV	1 y 2			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 2	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,8	4 %
6	I, II, III, IV	I (1,2) II(1,2,3,4,5,6,7) III (1,2) IV (1,2,3,4)			S			H	I PARCIAL	PRUEBA ESCRITA OBJETIVA	5	25 %
Total I Bloque											6,6	33 %
II BLOQUE												
6	V	2			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 3	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,6	3 %
8	V	4 y 5			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 4	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,6	3 %
9	VI	2			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 5	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,6	3 %
11	V, VI, VII	V (1,2,3,4,5) VI (1,2,3,4) VII (1,2,3,4)			S			H	II PARCIAL	PRUEBA ESCRITA OBJETIVA	5	25 %
Total II Bloque											6,8	34 %
III BLOQUE												
12	VIII	5			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 6	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,8	4 %

13	IX	1-5			S			H	ACTIVIDAD PRÁCTICA Nº 7	PRUEBA CORTA OBJETIVA - POSTEST	0,8	4 %
16	VIII, IX, X, XI	VIII(1,2,3,4,5,6) IX (1,2,3,4,5,6,7,8,9) X (1) , XI (1)			S			H	III PARCIAL	PRUEBA ESCRITA OBJETIVA	5	25 %
Total III Bloque											6,6	33 %
TOTAL ASIGNATURA											20	100 %

EVALUADOR: H: Heteroevaluación; C: Coevaluación; Au: Autoevaluación **EVALUACIÓN:** D: Diagnóstica; F: Formativa; S: Sumativa

BIBLIOGRAFÍA

UNIDAD I-XI:






BÁSICA:

- Constanzo L. Fisiología. Quinta Edición. Editorial Elsevier España, S.L.; 2014 (**LIBRO TEXTO**).
- Guyton A, Hall J. Tratado de Fisiología Médica. Decimotercera Edición. Editorial Elsevier; 2016.

COMPLEMENTARIA:

- Manual de Prácticas de Laboratorio, II Semestre, Programa de Enfermería, junio, 2018.
- Delgado D. Elodia. Guía didáctica de Electrocardiografía básica para estudiantes de Enfermería. 2011
- Boron. W y Boulpaed E. Fisiología Médica. Tercera Edición. Editorial Elsevier; 2017.
- Ganong W. Fisiología Médica. 24ª Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2012.
- Tresguerres J. Fisiología Humana. Cuarta Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2010.

ENLACES ELECTRÓNICOS DE INTERÉS

-  Sección Fisiología UCLA: <http://www.ucla.edu/ve/dmedicin/DEPARTAMENTOS/fisiologia/default.htm>
-  YouTube: Fisiología UCLA <https://www.youtube.com/channel/UCCORhaQ8-F9hVXUs4AITAA>
-  <http://www.aibarra.org/Apuntes/Fisiologia/>
-  http://www.enfersalud.com/index.php?t=sub_pages&cat=8
-  <http://www.veoapuntes.com/medicina/2/fisiologia-2>