

PROGRAMA EDUCATIVO:
LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

PROGRAMA DE ASIGNATURA: **FISIOLOGÍA** **CLAVE: B-FIS-1**

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante reconocerá el funcionamiento del cuerpo humano a partir del razonamiento científico para sustentar los mecanismos homeostáticos que hacen posible el estado de salud e identificar las alteraciones.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Aplicar los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención médica de forma integral e interdisciplinar, principales causas de morbilidad y mortalidad humana utilizando el método clínico, epidemiológico y social, actuando con respeto a la diversidad cultural, ambiental y de género, con eficacia y eficiencia en el manejo de recursos y trabajo colaborativo e interdisciplinario; en el contexto de la transición epidemiológica y con respeto a las políticas de salud locales, nacionales e internacionales.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Base	2	6.56	Escolarizada	7	105 horas

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
I. Introducción a la fisiología.	15	10	25
II. Aparatos y sistemas I: El corazón, La Circulación. Los líquidos corporales y los riñones. Células sanguíneas, inmunidad y coagulación sanguínea.	30	10	40
III. Aparatos y Sistemas II: Respiración. Sistema nervioso. Los sentidos especiales. Fisiología gastrointestinal. Endocrinología y reproducción. Fisiología del deporte	30	10	40
Totales	75	30	105

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Integrar los principios, teorías, métodos y estrategias de la atención médica y el expediente clínico de las personas con base en los protocolos clínicos establecidos, y considerando la normatividad aplicable, así como los aspectos interculturales, para proporcionar información sobre el diagnóstico y establecer antecedentes de salud, salud sexual y salud reproductiva.	Identificar signos y síntomas con base en la semiología clínica considerando la cosmovisión de su contexto de salud, para la integración de los diagnósticos sindromáticos.	Elabora un reporte que incluya: - Los resultados de la valoración de los signos - Descripción de los síntomas - Interpretación de la interrelación de los signos y los síntomas - Integración de los diagnósticos sindromáticos
	Identificar antecedentes personales, patológicos y no patológico, así como factores de riesgo empleando técnicas de interrogatorio e historia clínica, considerando principios de inclusión y no discriminación, incluyendo los de confidencialidad	Elabora la historia clínica completa especificando: - Ficha de identificación - Antecedentes personales - Antecedentes no personales - Padecimiento actual - Integración de los diagnósticos sindromáticos - Integración del diagnóstico presuntivo

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	de la información personal para identificar motivo de la atención.	
	Integrar el expediente clínico con base a la normatividad aplicable, para sustentar la toma de decisiones.	Conformar el expediente clínico que incluye: - Historia clínica - Nota de evolución - Nota de interconsulta - Nota de referencia - Nota en urgencias - Nota en hospitalización - Nota preoperatoria - Nota de preanestesia - Nota postoperatoria - Reportes del personal profesional y técnico - Otros documentos"
	Realizar la exploración clínica a personas otorgando a la persona información completa y adecuada a su cultura, obteniendo el consentimiento informado, en un entorno de respeto y calidez y empleando las técnicas establecidas de inspección, palpación, percusión y auscultación, para obtener información y orientar el diagnóstico presuntivo.	Realizar el reporte de la exploración clínica que incluya: -Exploración por aparatos y sistemas -Identificación de alteraciones
	Interpretar estudios de laboratorio y gabinete contrastándolos con los parámetros normales establecidos, para confirmar el diagnóstico presuntivo y diferencial.	Elaborar análisis de los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete que incluya: - Identificación de los parámetros normales y comparar con los resultados obtenidos. -Identificación del riesgo de complicaciones y la necesidad de interconsulta y referencia.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		-Sugerir la solicitud de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para precisar el diagnóstico y definir el plan terapéutico.
Formular un diagnóstico con base en las evidencias, para contribuir toma de decisiones y plan terapéutico.	Evaluar los datos obtenidos de la historia clínica y los estudios de laboratorio y gabinete comparándolos con los valores normales correspondientes, para confirmar el diagnóstico	Elaborar un informe que incluye: -La correlación entre la exploración física, signos, síntomas y/o síndromes y el cuadro clínico que se describe con el diagnóstico clínico presuncional, - interpretación de la congruencia entre los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete. - Propuesta de diagnóstico clínico presuncional. - Propuesta de plan terapéutico.
	Proponer los diagnósticos presuntivo y diferencial con base en las evidencias, para contribuir toma de decisiones y plan terapéutico.	Elaborar un reporte que incluya: - Historia clínica - Interpretación de los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete. - Propuesta del diagnóstico presuntivo- - Propuesta del plan terapéutico que incluye el tratamiento farmacológico, medidas higiénicas y nutricionales, así como la opción de la interconsulta y referencia.
Proporcionar atención intercultural, incluyente y con responsabilidad social a partir de los indicadores de los programas de salud materna estatal y federal, así como los recursos disponibles y la normatividad aplicable, para la atención integral de las mujeres embarazadas y del recién nacido.	Evaluar los datos obtenidos de la historia clínica y los estudios de laboratorio y gabinete comparándolos con los valores normales correspondientes, para confirmar el diagnóstico	Elaborar el plan de intervenciones para la atención de la persona gestante y su familia que incluya: - Acciones de acompañamiento - Educación para la salud - Identificación de los signos de alarma para el embarazo, parto, puerperio y recién nacido. - Identificación de las redes de apoyo familiar y de comunidad.
	Valorar al binomio madre-hijo mediante indicadores antropométricos, percentiles de referencia, pruebas de laboratorio y gabinete, para favorecer la norma evolución de la persona en puerperio y la persona recién	Elaborar el plan de atención del binomio madre-hijo que incluye: - Valoración integral del binomio madre-hijo. - Favorecer el apego inmediato. - Facilitar la lactancia materna. - Reincorporación de la madre a su vida cotidiana.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	nacida, así como mitigar las potenciales alteraciones de sus capacidades físicas y/o funcionales.	
--	---	--

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Introducción a la fisiología.					
Propósito esperado	El estudiante argumentará la importancia de los fenómenos que involucran la constitución y cuantificación de los diferentes volúmenes y compartimientos líquidos del organismo y su difusión a través de la membrana celular por diversos mecanismos, para aplicarlos a los aspectos prácticos del ejercicio médico, analizar los aspectos más sobresalientes de la estructura celular y molecular de las fibras musculares para entender cómo realiza el músculo su función contráctil, categorizar los niveles de organización del sistema nervioso en relación al control motor, a partir de la integración medular, argumentar los conceptos, definiciones y principios de la excitabilidad y fenómenos bioeléctricos y analizar las diferencias fisiológicas de los diversos tejidos excitables (nervioso, músculo estriado y liso).					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	15	Horas del Saber Hacer	10	Horas Totales	25

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Definición de la célula, la fisiología en general, su metabolismo y regulación de la temperatura.	Describir los mecanismos fisiológicos de la regulación química y electrolítica en el cuerpo que mantienen la homeostasis.	Estructurar los procesos fisiológicos celulares observando su relación con el medio ambiente	Desarrollar el pensamiento analítico a través de la identificación de conceptos para inferir los mecanismos del cuerpo humano. Promover el pensamiento crítico al plantear preguntas abiertas y científicas del funcionamiento del cuerpo humano, para estimular la reflexión y búsqueda del conocimiento.
La Homeostasis, Metabolismo y regulación de la temperatura en el cuerpo humano.	Relacionar la homeostasis, el metabolismo y la regulación de la temperatura en el cuerpo humano, son procesos interconectados y fundamentales para mantener un equilibrio interno adecuado y asegurar el funcionamiento óptimo del organismo.	Formular diversos esquemas de como interviene la homeostasis en el cuerpo humano.	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	x
Conferencia o exposición. Lluvia de ideas. Juego de papeles. Experiencia estructurada. Investigaciones y demostraciones. Diagramas, ilustraciones y esquemas. Cuadros sinópticos, cuadros de doble entrada y tablas. Lecturas obligatorias	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Laboratorio / Taller	
Realización de inferencias, resúmenes y analogías. Elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales. Resolver situaciones problemáticas. Taller y práctica mediante la acción. Revisión de artículos clínicos. Revisión de casos clínicos. Elaboración de historias clínicas. Práctica en laboratorio.	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante analiza la importancia de la fisiología humana en las ciencias de la salud, así como la importancia de la homeostasis del ser vivo.	A partir de una monografía el estudiante elabora una investigación documental que describe las funciones de la célula, en específico la membrana, el nervio y el musculo, así como las características de la fisiología en general. A partir de un caso práctico de regulación de la temperatura desarrollar un reporte	Rúbrica de evaluación. Lista de cotejo de informe de práctica.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	técnico donde se evidencie los conocimientos adquiridos. A partir de una presentación oral el estudiante explicara los diferentes procesos del metabolismo del cuerpo humano.	
El estudiante identifica las funciones del cuerpo humano por aparatos y sistemas a partir de los conceptos abordados durante la unidad integrando elementos clave para la conformación de conocimiento clínico.	A partir de la realización de una prueba escrita se evaluará los conocimientos adquiridos de la función del corazón, circulación y la sangre. A partir de una presentación oral el estudiante realizara una exposición de la función de los líquidos corporales, sistema excretor y riñones. A partir de un análisis documental realizar un reporte de la interacción de los sistemas del cuerpo humano y su importancia en el organismo.	Guía de observación. Preguntas de afirmación / razón

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	II. Aparatos y sistemas I: El corazón, La Circulación. Los líquidos corporales y los riñones. Células sanguíneas, inmunidad y coagulación sanguínea					
Propósito esperado	El estudiante reconocerá los mecanismos que determinan la conducción, automatismo, contractilidad del músculo cardíaco y correlacionar estos eventos con los hemodinámicos que acontecen durante el ciclo cardíaco.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	30	Horas del Saber Hacer	10	Horas Totales	40

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Funciones del corazón y su relación con el sistema circulatorio, los líquidos corporales y los riñones.	Identificar los mecanismos fisiológicos de los aparatos y sistemas en condiciones normales, así como las bases para comprender las enfermedades y los trastornos que pueden surgir cuando estos sistemas no funcionan correctamente.	Determinar los procesos fisiológicos de los aparatos y sistemas observando su relación con el medio ambiente	Promover la conciencia crítica sobre la importancia del conocimiento del cuerpo humano y la relación con los diferentes sistemas para establecer medidas preventivas con el enfoque de atención medica oportuna.

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	
Conferencia o exposición. Lluvia de ideas. Juego de papeles. Experiencia estructurada. Investigaciones y demostraciones. Diagramas, ilustraciones y esquemas.	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Laboratorio / Taller	x

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Cuadros sinópticos, cuadros de doble entrada y tablas. Lecturas obligatorias			
Realización de inferencias, resúmenes y analogías. Elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales. Resolver situaciones problemáticas. Taller y práctica mediante la acción. Revisión de artículos clínicos. Revisión de casos clínicos. Elaboración de historias clínicas. Práctica en laboratorio.	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante identifica las funciones del cuerpo humano por aparatos y sistemas a partir de los conceptos abordados durante la unidad integrando elementos clave para la conformación de conocimiento clínico.	A partir de la realización de una prueba escrita se evaluará los conocimientos adquiridos de la función del corazón, circulación y la sangre. A partir de una presentación oral el estudiante realizara una exposición de la función de los líquidos corporales, sistema excretor y riñones. A partir de un análisis documental realizar un reporte de la interacción de los sistemas del cuerpo humano y la importancia en el organismo.	Preguntas de afirmación / razón Guía de observación Rubrica

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	III. Aparatos y Sistemas II: Respiración. Sistema nervioso. Los sentidos especiales. Fisiología gastrointestinal. Endocrinología y reproducción. Fisiología del deporte					
Propósito esperado	El estudiante comprenderá los mecanismos por medio de los cuales se recibe la información por las diferentes vías sensoriales al SNC para conducirla al cerebro y traducirla en acciones motoras, comprender las funciones generales de los componentes de la sangre y su importancia en la homeostasis; las leyes de los gases, así como los aspectos funcionales que permiten explicar el ciclo de la respiración, la participación del riñón en la homeostasis del organismo, la contribución renal en la producción hormonal, filtración de la sangre y equilibrio ácido-base, los factores que, generan la actividad mecánica y motora del tubo digestivo y los que regulan y modifican las secreciones digestivas, la participación del sistema endócrino en la regulación metabólica, bioquímica y de diversos aspectos funcionales, inclusive conductuales del organismo.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	30	Horas del Saber Hacer	10	Horas Totales	40

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Bases funcionales del sistema respiratorio, nervioso, endocrino, así como el funcionamiento del sistema digestivo, reproductivo y la importancia de la fisiología del deporte.	Identificar los mecanismos fisiológicos de los aparatos y sistemas en condiciones normales, así como las bases para comprender las enfermedades y los trastornos que pueden surgir cuando estos sistemas no funcionan correctamente.	Determinar los procesos fisiológicos de los aparatos y sistemas observando su relación con el medio ambiente	Promover la conciencia crítica sobre la importancia del conocimiento del cuerpo humano y la relación con los diferentes sistemas para establecer medidas preventivas con el enfoque de atención médica oportuna.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	
Conferencia o exposición. Lluvia de ideas. Juego de papeles. Experiencia estructurada. Investigaciones y demostraciones. Diagramas, ilustraciones y esquemas. Cuadros sinópticos, cuadros de doble entrada y tablas. Lecturas obligatorias	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Laboratorio / Taller	
Realización de inferencias, resúmenes y analogías. Elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales. Resolver situaciones problemáticas. Taller y práctica mediante la acción. Revisión de artículos clínicos. Revisión de casos clínicos. Elaboración de historias clínicas. Práctica en laboratorio.	Proyector Equipo de cómputo Acceso a Internet Libros de texto Pizarrón	Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
El estudiante identifica las funciones del cuerpo humano por aparatos y sistemas a partir de los conceptos abordados durante la unidad integrando elementos clave para la conformación de conocimiento clínico.	A partir de la realización de una prueba escrita se evaluará los conocimientos adquiridos de la función del sistema nervioso y los sentidos especiales. A partir de una presentación oral el estudiante realizara una exposición de la función del sistema respiratorio, gastrointestinal y endocrino. A partir de una monografía explicará la	Preguntas de afirmación / razón Guía de observación Rubrica

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	función del Sistema de reproducción y fisiología del deporte.	
--	---	--

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Médico cirujano, Medicina Familiar o maestría en Medicina del deporte. Médico especialista en cardiología, Neurología, Endocrinólogo, Neumólogo, Gastroenterólogo, Urología.	Poseer sólidos conocimientos sobre metodologías de enseñanza y técnicas de aprendizaje activo, así como habilidades para diseñar y facilitar experiencias de aprendizaje significativas y participativas en el aula y laboratorio.	La experiencia profesional del docente debe reflejar un sólido trasfondo en la aplicación práctica en el contextos académicos y clínicos.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Fox Ira Stuart	2021	Fisiología Humana	España.	McGraw-Hill	9786071515377
Guyton &Wall.	2021	Tratado de fisiología médica 14° edición		EL SEVIER	9788413820132
Barrett. E Kim.	2020	Ganon Fisiología Médica LANGE 26° edición		Mc GraW Hill	: 9781456275693

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-59.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	