

**PROGRAMA EDUCATIVO
LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

PROGRAMA DE ASIGNATURA: NEUROANATOMÍA

CLAVE: E-NEU-1

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante identificará los componentes y estructuras del sistema nervioso humano a través de modelos anatómicos e investigación en fuentes bibliográficas para su aplicación en el ámbito clínico.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Establecer los fundamentos teóricos de la anatomofisiología del cuerpo humano y la evaluación de los procesos normales y patológicos mediante instrumentos y pruebas específicas clínico- funcionales para la integración del diagnóstico en Terapia Física respetando la normatividad vigente.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	2	5.62	Escolarizada	6	90

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Generalidades del Sistema Nervioso.	14	4
II. Sistema Nervioso Central.	20	16	36
III. Sistema Nervioso Periférico.	14	10	24
IV. Sistema Nervioso Autónomo.	8	4	12

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Totales	56	34	90
----------------	-----------	-----------	-----------

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Identificar las bases y fundamentos de la Terapia Física, las estructuras anatómicas y funciones corporales a través de los conceptos, teorías y modelos para comprender el contexto de la profesión, utilizando organizadores gráficos para la identificación de las bases de la Terapia Física.	Clasificar los fundamentos y antecedentes de la Terapia Física a través del análisis de mapas conceptuales, líneas del tiempo, cuadros comparativos, esquemas y diagramas de flujo para establecer la actuación del terapeuta.	Crear un organizador gráfico que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes históricos de la Terapia Física. - Fundamentos de la Terapia Física.
	Describir las estructuras y funciones anatómicas a través de técnicas de observación, examinación y palpación, así como análisis de modelos anatómicos para lograr un aprendizaje significativo en la comprensión del funcionamiento del cuerpo humano.	Construir un modelo anatómico con el cual: <ul style="list-style-type: none"> -Reconocerá los diferentes niveles estructurales, aparatos, sistemas y el desarrollo embrionario. -Comprenderá el funcionamiento del cuerpo humano.
Valorar lesiones y enfermedades neuromusculares mediante pruebas y escalas específicas para la identificación del diagnóstico funcional y la organización de la propuesta del plan de tratamiento conforme a la valoración inicial.	Identificar alteraciones funcionales en el cuerpo humano a través del uso de técnicas de observación, exploración y valoración de las estructuras corporales para establecer un diagnóstico funcional.	Integrar en una historia clínica como evidencia la aplicación de escalas al paciente y plasmar las diferencias entre los valores normales y patológicos del cuerpo humano.
	Determinar los valores funcionales normales y patológicos a través de un análisis comparativo de los resultados obtenidos en las pruebas y estudios de imagen para diseñar un plan de tratamiento.	Integrar un expediente clínico de acuerdo a la normativa vigente que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Historia clínica. - Interrogatorio. - Exploración física. - Evaluaciones complementarias.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Generalidades del Sistema Nervioso (SN).					
Propósito esperado	El estudiante identificará las características y funciones generales de las estructuras y divisiones del Sistema Nervioso (SN) para realizar una correlación clínica.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	14	Horas del Saber Hacer	4	Horas Totales	18

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Generalidades del SN.	<p>Identificar las características y principales funciones del SN.</p> <p>Clasificar las estructuras pertenecientes a cada uno de los tres niveles del Sistema Nervioso: S.N. Central, S.N. Periférico, S.N. Autónomo.</p>	Categorizar las estructuras del SN.	<p>Fomentar la capacidad de análisis de las estructuras anatómicas, celulares y sus funciones.</p> <p>Desarrollar hábitos sanos que permitan organizar de manera efectiva las actividades y tiempos del estudiantado.</p>
Componentes celulares del SN.	<p>Identificar los componentes celulares del Sistema Nervioso: Células gliales y tipos de neuronas.</p> <p>Clasificar los componentes anatómicos de la neurona:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuerpo/soma. - Dendritas. - Axón. - Núcleo. 	Relacionar los componentes celulares del SN con sus funciones: Células gliales y tipos de neuronas.	<p>Propiciar un ambiente de trabajo en equipo y colaborativo para la sana convivencia dentro del aula.</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	- Terminal sináptica.		
--	-----------------------	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Búsqueda bibliográfica y análisis de la información. Presentación oral de la información. Equipos colaborativos. Aula invertida.	Cañón. Computadora. Internet. Plumones.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes categorizan las estructuras del Sistema Nervioso en función de las estructuras anatómicas y las funciones que realizan.	A partir de la elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales evidenciar el conocimiento sobre las estructuras del SN y sus funciones	Lista de cotejo.
Los estudiantes relacionan los componentes celulares del Sistema Nervioso con sus funciones y características, específicamente de: Células gliales y tipos de neuronas con sus funciones.	A partir de la elaboración de modelos anatómicos se evidencia el conocimiento por medio de una exposición oral de la estructura y función de cada uno de ellos.	Rúbrica de calificación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	II. Sistema Nervioso Central.					
Propósito esperado	El estudiante relacionará las estructuras anatómicas y funciones del Sistema Nervioso Central para posteriormente realizar una correlación clínica.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	20	Horas del Saber Hacer	16	Horas Totales	36

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Telencéfalo.	<p>Relacionar los componentes anatómicos del telencéfalo (corteza) con su función:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hemisferios y lóbulos cerebrales (frontal, temporal, parietal, occipital, insular y líbico) - Áreas corticales. <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>	<p>Categorizar las estructuras del SN Central.</p> <p>Relacionar los componentes anatómicos del sistema nervioso central con sus funciones y correlación clínica.</p>	<p>Fomentar la capacidad de análisis de las estructuras anatómicas, celulares y sus funciones.</p> <p>Desarrollar hábitos sanos que permitan organizar de manera efectiva las actividades y tiempos del estudiantado.</p> <p>Propiciar un ambiente de trabajo en equipo y colaborativo para la sana convivencia dentro del aula.</p>
Diencéfalo.	<p>Relacionar los componentes anatómicos del diencéfalo con su función:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructuras talámicas (tálamo, subtálamo, epitálamo, hipotálamo). - Glándula pineal. - Ganglios basales. <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Sistema límbico	<p>Relacionar los componentes anatómicos del sistema límbico con su función.</p> <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		
Tallo cerebral	<p>Relacionar los componentes anatómicos del tallo cerebral con su función:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesencéfalo - Puente de Varolio - Bulbo raquídeo <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		
Cerebelo	<p>Relacionar los componentes anatómicos del cerebelo con su función.</p> <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		
Médula espinal	<p>Relacionar los componentes anatómicos de la médula espinal con su función.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segmentos y nervios raquídeos - Topografía transversal - Anatomía microscópica (núcleos y láminas). <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
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
Búsqueda bibliográfica y análisis de la información. Presentación oral de la información. Equipos colaborativos. Aula invertida.	Cañón. Computadora. Internet. Plumones.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes categorizan las estructuras del SN Central en función de las estructuras anatómicas y las funciones que realizan.	A partir de la elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales evidenciar el conocimiento sobre las estructuras del SNC.	Lista de cotejo.
Los estudiantes relacionan los componentes anatómicos del Sistema Nervioso Central con sus funciones y correlación clínica.	A partir de la elaboración de cuadros comparativos, demostrar el conocimiento acerca de las funciones y correlaciones clínicas de las estructuras del SNC.	Lista de cotejo
Los estudiantes identifican los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.	A partir de una revisión de la bibliografía, identificar los signos y síntomas correspondientes al daño asociado a las estructuras del SNC	Rúbrica de calificación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	III. Sistema nervioso periférico.					
Propósito esperado	El estudiante identificará las características y funciones de las estructuras y divisiones del Sistema Nervioso Periférico para posteriormente realizar una correlación clínica.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	14	Horas del Saber Hacer	10	Horas Totales	24

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Nervios craneales.	Relacionar los componentes anatómicos y función de los nervios craneales (I-XII) Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.	Categorizar las estructuras del SN Periférico.	Fomentar la capacidad de análisis de las estructuras anatómicas, celulares y sus funciones. Desarrollar hábitos sanos que permitan organizar de manera efectiva las actividades y tiempos del estudiantado.
Raíces sensitivas.	Relacionar los componentes anatómicos y función de las raíces sensitivas: - Ganglios. - Tipos de fibras. Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.	Relacionar los componentes anatómicos del Sistema Nervioso Periférico con sus funciones y correlación clínica.	Propiciar un ambiente de trabajo en equipo y colaborativo para la sana convivencia dentro del aula.
Raíces motoras.	Relacionar los componentes anatómicos de las raíces motoras con su función. - Raíces ventrales. - Unidad motora.		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura .		
Plexos.	<p>Relacionar los componentes anatómicos de los plexos con su función.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cervical - Braquial - Lumbar - Sacro - Dermatomas y miotomas <p>Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.</p>		

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Búsqueda bibliográfica y análisis de la información. Presentación oral de la información. Equipos colaborativos. Aula invertida.	Cañón. Computadora. Internet. Plumones.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes categorizan las estructuras del SN Periférico en función de las estructuras anatómicas y las funciones que realiza.	A partir de la elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales evidenciar el conocimiento sobre las estructuras del SN Periférico.	Lista de cotejo.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Los estudiantes relacionan los componentes anatómicos del SN Periférico con sus funciones y correlación clínica.	A partir de la elaboración de cuadros comparativos, demostrar el conocimiento acerca de las funciones y correlaciones clínicas de las estructuras del SN Periférico.	Rúbrica de calificación
Los estudiantes identifican los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a las estructuras	A partir de una revisión de la bibliografía, realizar un reporte e identificar los signos y síntomas correspondientes al daño asociado a las estructuras del SN Periférico.	Rúbrica de calificación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	IV. Sistema nervioso autónomo.					
Propósito esperado	El estudiante identificará las características y funciones de las estructuras y divisiones del Sistema Nervioso Autónomo para posteriormente realizar una correlación clínica.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	8	Horas del Saber Hacer	4	Horas Totales	12

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
División simpática del SN Autónomo.	Relacionar los componentes anatómicos y función de la división simpática del SN Autónomo. Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.	Categorizar las estructuras del SN Autónomo. Relacionar los componentes anatómicos del Sistema Nervioso Autónomo con sus funciones y correlación clínica.	Fomentar la capacidad de análisis de las estructuras anatómicas, celulares y sus funciones. Desarrollar hábitos sanos que permitan organizar de manera efectiva las actividades y tiempos del estudiantado.
División parasimpática del SN Autónomo.	Relacionar los componentes anatómicos y función de la división parasimpática del SN Autónomo. Identificar los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.		Propiciar un ambiente de trabajo en equipo y colaborativo para la sana convivencia dentro del aula.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
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
Búsqueda bibliográfica y análisis de la información. Presentación oral de la información. Equipos colaborativos. Aula invertida.	Cañón. Computadora. Internet. Plumones.	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes categorizan las estructuras del SNA.	A partir de la elaboración de redes semánticas y mapas conceptuales evidenciar el conocimiento sobre las estructuras del SN Autónomo.	Lista de cotejo.
Los estudiantes relacionan los componentes anatómicos del SNA con sus funciones y correlación clínica.	A partir de la elaboración de cuadros comparativos, demostrar el conocimiento acerca de las funciones y correlaciones clínicas de las estructuras del SN Autónomo	Lista de cotejo.
Los estudiantes identifican los signos, síntomas y patologías asociadas al daño a esta estructura.	A partir de una revisión de la bibliografía, identificar los signos y síntomas correspondientes al daño asociado a las estructuras del SN Autónomo.	Rúbrica de calificación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Licenciatura en Terapia Física, Fisioterapia y/o Rehabilitación o Licenciatura en medicina.	Cursos relacionados con pedagogía, didáctica, educación, habilidades docentes, habilidades socioemocionales y de comunicación, ambientes virtuales de aprendizaje, en competencias profesionales y afines.	Preferentemente experiencia de acuerdo con su formación académica. Experiencia docente preferentemente en educación superior.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Adel K Afifi, Rolad A Bergman	2020	<i>Neuroanatomía funcional texto y atlas.</i>	Lowa	Mc Graw Hii	978-607-15-1493-6
Alan R Crossman, David Nery	2018	<i>Neuroanatomía, texto y atlas a color.</i>	Reino Unido	Elsevier	978-84-458-2615-7
Splittgerber R.	2019	<i>Snell's clinical neuroanatomy.</i>	Philadelphia	Wolters Kluwer	9781496346759

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Anatomía humana 3D UACH.	01 Marzo 2024	<i>Anatomía humana 3D.</i>	https://anatomiahumana3d.com/

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-58.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	