

SÍLABO

Neurofisiología del Aparato Locomotor

Código	ASUC01444	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	Fisiología General			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2025			

I. Introducción

Neurofisiología del Aparato Locomotor es una asignatura obligatoria y de especialidad, ubicada en tercer ciclo de la carrera de Tecnología Médica, especialidad de Terapia Física y Rehabilitación. Con esta asignatura se desarrolla, en un nivel intermedio, las competencias Tratamiento Fisioterapéutico y Diagnóstico Fisioterapéutico. En virtud con lo anterior, su relevancia reside en identificar las estrategias para realizar entrevistas al paciente, así como los procedimientos para realizar exámenes físicos funcionales. Esto le proporciona al estudiante de Terapia Física y Rehabilitación entrenamiento en la identificación de procedimientos generales para exámenes físicos funcionales.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: neurofisiología del movimiento y anatomía funcional del miembro superior, miembro inferior, torso, cabeza y cuello.

II. Resultado de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de ejecutar procedimientos para realizar exámenes físicos funcionales en pacientes, asesorado por un profesional, para relacionarlos con diferentes patologías del aparato locomotor.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Introducción al sistema nervioso y aparato locomotor		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la conformación del sistema nervioso en el aparato locomotor.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema nervioso central 2. Recubrimiento del sistema nervioso 3. Áreas corticales funcionales 4. Sistema Piramidal y Extrapiramidal 		

Unidad 2 Funciones del Sistema nervioso y su relación con el aparato locomotor		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de relacionar las funciones del sistema nervioso en el aparato locomotor.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diencefalo anatomía y funciones 2. Cerebelo anatomía y funciones 3. Medula espinal, sistematización 4. Pares craneales y nervios raquídeos 		

Unidad 3 Valoración funcional del miembro superior e inferior		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de ejecutar pruebas de valoración funcional de la extremidad superior e inferior entre sus pares.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación funcional y palpatoria del miembro superior 1 2. Evaluación funcional y palpatoria del miembro superior 2 3. Evaluación funcional y palpatoria del miembro inferior 1 4. Evaluación funcional y palpatoria del miembro inferior 2 		

Unidad 4 Valoración funcional de cabeza, cuello y tronco		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de ejecutar pruebas de valoración funcional del torso entre sus pares.		
Ejes temáticos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación funcional y palpatoria de cabeza 2. Evaluación funcional y palpatoria de Cuello 3. Evaluación funcional y palpatoria de columna 4. Evaluación funcional y palpatoria de tórax y abdomen 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

Los contenidos y actividades propuestas se desarrollarán siguiendo la secuencia teórico-práctica centrada en el estudiante, las diferentes sesiones de aprendizaje y estarán enmarcados en los resultados del aprendizaje para lograr esto se aplican actividades colaborativas, clase magistral activa, actividades experienciales, métodos de casos, aula invertida, aprendizaje basado en problemas, diálogos, trabajos individuales y grupales. En las clases teóricas se desarrollarán fundamentalmente los contenidos programados en el sílabo con ayuda de recursos como: diapositivas, organizadores de conocimientos, uso de tecnologías de la información y comunicación, materiales para una mejor comprensión. Asimismo, los estudiantes realizarán trabajos en equipos, también se propiciará la investigación bibliográfica. En las clases prácticas realizarán actividades de juego de roles donde podrán experimentar las diferentes evaluaciones con supervisión permanente del docente.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/ Instrumento	Peso Parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación escrita individual objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	Semana 1-4	Evaluación individual teórico / Prueba objetiva	50 %	20 %
	Unidad 2	Semana 5-7	Evaluación teórica - práctica. / Prueba de desarrollo	50 %	
Evaluación parcial EP	Unidades 1 y 2	Semana 8	Evaluación individual teórico - práctico. / Prueba mixta Prueba objetiva Rubrica de Evaluación	20 %	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	Semana 9-12	Evaluación individual de ejercicios prácticos de resolución de casos. / Rúbrica de Evaluación	50 %	20 %
	Unidad 4	Semana 13-15	Evaluación individual de ejercicios prácticos de resolución de casos / Rúbrica de Evaluación	50 %	
Evaluación final EF	Unidades 1 a 4	Semana 16	Evaluación individual teórico - práctico. / Prueba mixta Prueba objetiva Rubrica de Evaluación	40 %	
Evaluación sustitutoria	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	No aplica		

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, *tablets*, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen, cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, los cuales estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se considerará que está copiando.» Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero», además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

Presentación personal de los alumnos:

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.
- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (*scrubs*) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

VI. Bibliografía

Básica

Cael, C. (2013). *Anatomía funcional: estructura, función y palpaciones para terapeutas manuales*. Médica Panamericana. <https://bit.ly/3ZfPGWv>

Complementarias

Clarkson, H. (2003). *Proceso evaluativo músculo esquelético*. (1ª ed.). España: Paidotribo.

Cleland, J. (2006). *Netter. Exploración Clínica en Ortopedia. Un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia*. (1ª ed.). Barcelona: Masson S.A.

Shacklock, M. (2007). *Neurodinámica clínica*. (1ª ed.). España: Elsevier.

VII. Recurso Digital

- Documentales en neurofisiología
<https://www.youtube.com/watch?v=G-U9jmhALCE&list=PL99E1815B2926873A>
- Documentales en neurofisiología
<https://www.youtube.com/watch?v=G-U9jmhALCE&list=PL99E1815B2926873A>
- Evaluaciones del miembro superior
https://www.youtube.com/watch?v=cnc_pW08c9Y
- Evaluaciones del miembro inferior
<https://www.youtube.com/watch?v=GjyNhtpyevQ>
- Examen físico lumbar
<https://www.youtube.com/watch?v=brFIEiGTdME>
- Cómo saber si tienes una hernia discal lumbar
<https://www.youtube.com/watch?v=q7Rcm3Rocyk>
- Socrative