



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



### PROGRAMA ACADÉMICO

1. Datos de Identificación					
Unidad de Aprendizaje:	<b>BIOMECÁNICA</b>				
Programa Educativo:	Licenciatura en Fisioterapia				
Clave y Ubicación:	<b>Clave</b>	<b>Semestre</b>	<b>Área</b>		
	1505	05	CLINICO		
Horas y Créditos:	<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>	<b>Independiente</b>	<b>Total de Horas</b>	<b>Créditos</b>
	80	32	48	144	05
Competencias del perfil de egreso a las que aporta:	El perfil de egreso es definido en términos de las competencias que a continuación se mencionan: Responsabilidad personal y social. Comunicativa				
Componentes de la competencia a desarrollar:	Escribir aquí...				
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Anatomía, Fisiología, Histología.				
Responsables del elaborar el programa:	DR. HECTOR SALAZAR REYES				<b>Fecha de Creación:</b>
					13/12/2011
Responsables de actualizar el programa:	Escribir aquí...				<b>Última Actualización:</b>
					Escribir aquí...

2. Propósito
El alumno conocerá los procesos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos de la estática y el movimiento como fundamento del ejercicio y la terapéutica rehabilitatorias

3. Saberes	
<b>Teóricos:</b>	Analizar teórica y metodológicamente los procesos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos del movimiento humano, y su aplicación en el ejercicio y el diseño de protocolos de manejo terapéutico-rehabilitatorio en procesos discapacitantes.
<b>Prácticos:</b>	Escribir aquí...
<b>Actitudinales:</b>	Asumir con responsabilidad y alto sentido profesional y ético, la evaluación, análisis y diseño del movimiento con base en sus principios anatómicos, fisiológicos y biomecánicos para promover el diseño de programas de ejercicio terapéutico-rehabilitatorio.

4. Contenidos		
4.1. Unidades	4.2. Objetivos	4.3. Duración (Horas)
<b>UNIDAD 01 GENERALIDADES DE ANATOMIA Y FISILOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.</b> 1.1 Filogenia del sistema nervioso central 1.2 Ontogenia del sistema nervioso central 1.3 Vías nerviosas sensitivas, motoras y autonómicas.	Identificar las estructuras anatomo-funcionales del sistema nervioso central. Establecer la organización de vías y fascículos del sistema nervioso central	36



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



<b>UNIDAD 02 GENERALIDADES DE ANATOMIA Y FISILOGIA DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO</b> 2.1 Tendón 2.2 Musculo 2.3 Ligamento 2.4 Hueso 2.5 Articulaciones	Conocer, analizar y establecer la etiología y los mecanismos patogénicos de las afecciones del sistema nervioso central susceptibles de derivar en procesos invalidantes.	36
<b>UNIDAD 03 BIOMECANICA DE MIEMBRO SUPERIOR</b> 3.1 Hombro 3.2 Codo 3.3 Antebrazo 3.4 Muñeca 3.5 Mano 3.6 Dedos 3.7 Tipos de prensión	Explicar la importancia de la biomecánica en la realización de los diferentes tipos de presión. - Tipos de articulación - Tipos de palancas - Fuerza e intensidad	36
<b>UNIDAD 04 BIOMECANICA DE MIEMBRO INFERIOR</b> 4.1 Cadera 4.2 Rodilla 4.3 Tobillo 4.4 Pie 4.5 Bóveda de la planta del pie	Conocer los conceptos de bipedestación, marcha, base de sustentación, centro de gravedad para la comprensión de los determinantes de la marcha. Analizar la mecánica de la marcha normal, características generales y locales (músculos que intervienen ).	36

**5. Actividades para Desarrollar las Competencias**

<b>Docente:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Encuadre de grupo</li> <li>- Presentación del programa e introducción a la temática</li> <li>- Presentación de los criterios de evaluación.</li> <li>- Activación de conocimientos previos sobre los contenidos centrales de la unidad de aprendizaje.</li> <li>- encuadre de clase previa, presentación de tema a tratar y resumen de actividades por jornada clase.</li> <li>- Sesiones magistrales.</li> <li>- Organización de actividades en grupos de aprendizaje por paneles, corrillos, mesas redondas, etc.</li> </ul> Otras actividades que el docente a cargo considere pertinentes de acuerdo con la unidad de aprendizaje.
<b>Estudiante:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura previa y fichas de resumen, cuadros sinópticos y análisis comparativos.</li> <li>- Búsqueda en fuentes originales de información e internet posibilitando ampliar la información sobre los contenidos de la unidad de aprendizaje.</li> <li>- Reflexión y discusión en pequeños equipos de trabajo y en grupo sobre los contenidos con base en casos clínicos de estudio.</li> <li>- Otras actividades que el docente a cargo considere conveniente.</li> </ul>

**6. Evaluación de las Competencias**

6.1. Evidencias	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación
Asistencia y participación durante las clases Reportes de trabajos desarrollados: lecturas previas, reportes de tareas, mapas conceptuales, diagramas y otros que se consideren pertinente por los alumnos y el docente tanto	Asistencia, responsabilidad y disciplina. Participación, calidad y manejo de la información en los trabajos presentados. Habilidad en la solución de problemas, planeación y diseño de	Participación, reporte de trabajos desarrollados, asistencia y criterios de desempeño desarrollados 30%. Exámenes escritos 50%. (El docente y los alumnos integrarán las bases o criterios que incluirán los exámenes escritos).



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE MEDICINA



individual como por equipos.	los protocolos de atención. Atención y respeto al paciente con discapacidad. Calidad de presentación en los trabajos que se soliciten y sobre todo pulcritud en su persona.	Exposiciones magistrales 20%
------------------------------	---	------------------------------

### 6.4. Instrumentos de regulación de la calidad

Escribir aquí...

### 7. Fuentes de Información

<b>Básica:</b>	1.- Rohkamm Reinhard, Neurología, Texto y atlas, Panamericana, 3ª ed., España 2011
<b>Complementaria:</b>	2. Ira Fox Stuart, Fisiología Humana, Mc Graw Hill, 12ª ed., México, 2011. 3. Gilroy A., Macpherson B., Prometheus Atlas de anatomía, Ed. Médica Panamericana, la Ed., España 2009 4. Enciclopedia medico quirúrgica, Kinesiterapia, 4 tomos, actualización permanente, Ed. Elsevier 5. Snell Richard., Neurología Clínica, Ed. Panamericana, 6ª ed., Argentina 2009. 6. Drake R., Vogl Wayne, Mitchell Adam, Anatomía para estudiantes GRAY, Elsevier, 2a. ed., España 2010 7. Kapandji I.A., Cuadernos de fisiología articular tomo I, 6ª ed. Panamericana, Argentina 2000 8. Kapandji I.A., Cuadernos de fisiología articular tomo II, 6ª ed. Panamericana, Argentina 2000 9. Kapandji I.A., Cuadernos de fisiología articular tomo III, 6ª ed. Panamericana, Argentina 2000

### 8. Perfil del Profesor

Licenciado en Medicina con posgrado en rehabilitación física y o neurológica.  
 Cursos en actualización docente y experiencia clínica para la atención de personas que cursen con procesos discapacitantes del sistema nervioso central.  
 El docente debe tener una actitud ética, con alto sentido de responsabilidad y habilidad para saber aprender, enseñar y compartir conocimientos.