

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Competencias del Perfil de Egreso del Programa Educativo	
Genéricas	Habilidades cognitivas, capacidad individual, capacidades metodológicas
Específicas	Aplicar la capacidad de abstracción y análisis para mejorar el razonamiento clínico y minimizar errores, mejorando la calidad y atención. Proporcionar sólidos conocimientos de física que le permitan hacer uso adecuado de la instrumentación y procedimientos empleados en la práctica profesional
Competencias del área de conocimiento	Aplicar los principios y leyes de la física, así como explicar los efectos que se producen en el cuerpo humano al someterlo a factores externos de diferente naturaleza.
Competencia de la unidad de Aprendizaje	Privilegia el dialogo y relación de ideas científicas para argumentar opiniones coherentes y responsables sobre la biomecánica humana, de acuerdo a las leyes de la física aplicada.

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o
			Docente	Alumno	



Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

					aprendizaje
88	1.- Analiza los componentes fundamentales del movimiento normal, para diferenciar situaciones que alteran el control postural, a partir de la medición cuantitativa y cualitativa del movimiento articular, bajo los lineamientos establecidos por la WCPT (world confederation for physical therapy)	Biomecánica de la columna vertebral: cervical, dorsal, lumbar, sacra Biomecánica del la cintura pélvica y escapular	Organiza al grupo para la discusión de biomecánica articular por segmentos Supervisa y aclara dudas de las técnicas de manipulación empleadas Describe y dirige la ejecución de modelos anatómicos funcionales Determina fechas de entrega de trabajos	Investiga patologías relacionadas con la alteración del movimiento Realiza las técnicas de manipulación alumno-alumno Se compromete a realizar las actividades indicadas por el profesor en cada sesión	Aula



Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: No: X

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la sub-Competencia		
1.- Analiza los componentes fundamentales del movimiento normal, para diferenciar situaciones que alteran el control postural, a partir de la medición cuantitativa y cualitativa del movimiento articular, bajo los lineamientos establecidos por la WCPT (world confederation for physical therapy)	<ul style="list-style-type: none"> - Comunico durante cada sesión, de manera clara y amable, los componentes biológicos y mecánicos del movimiento con la finalidad de que la elaboración de los modelos anatómicos sea correcta - Demuestro las técnicas de manipulación biomecánica, para favorecer determinado movimiento articular - Analizo los componentes físicos y demás integradores cualitativos del movimiento humano con la intención de lograr el objetivo planteado 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de modelo anatómico funcional que incluya los componentes físicos de cada una de las articulaciones q conforman el cuerpo humano, por segmentos. - Demostración de las técnicas de manipulación biomecánica, durante las sesiones - Examen escrito 	<p style="text-align: center;">40%</p> <p style="text-align: center;">20%</p> <p style="text-align: center;">40%</p>	60%	1, 2, 3, 4	Modelos anatómicos Camillas de tratamiento

Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos: 8	Horas totales: 8	Horas teóricas: 8	Horas Prácticas: 0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área: Ciencias Físicas	Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
40	2. Analiza las fases que integran la marcha normal para diferenciar la variedad de patrones de marcha patológica, con base a los componentes del movimiento corporal humano, bajo los lineamientos establecidos por la WCPT (world confederation for physical therapy)	Biomecánica del miembro superior: hombro, codo, muñeca y mano. Biomecánica del miembro inferior: cadera, rodilla, tobillo y pie Biomecánica de la marcha	Organiza al grupo en equipos de acuerdo al tema por ver Guía cada sesión y aclara las dudas que surgen durante estas Indica los resultados que debe obtener el alumno para su evaluación Proporciona el material necesario para la reproducción real de la marcha	Investiga patologías que provocan alteraciones en la marcha Participa activamente en cada sesión Realiza la sesión demostrativa alumno-alumno de marcha normal y patológica Planifica y diseña en equipo su material de evidencia, según lo indicado por el profesor	Aula



Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la sub-Competencia		
2. Analiza las fases que integran la marcha normal para diferenciar la variedad de patrones de marcha patológica, con base a los componentes del movimiento corporal humano, bajo los lineamientos establecidos por la WCPT (world confederation for physical therapy)	<ul style="list-style-type: none"> - Determino las fases de la marcha normal y sus componentes - Me dirijo con cordialidad y respeto a mis compañeros y profesor durante mi explicación de marcha patológica - Aplico lo aprendido en cada sesión durante la elaboración del video que demuestre, la diversidad de marchas y sus componentes patomecánicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un video, por equipo, que incluya la demostración de los diferentes patrones de marchas patológicas - Lista de cotejo de prueba practica de mostrativa del patrón de marcha normal y sus componentes - Examen escrito 	<p>30%</p> <p>30%</p> <p>40%</p>	40%	5, 6	Barras paralelas Videos Proyecciones en diapositivas de PP

Facultad:			
Enfermería			
Programa) Educativo:			
Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó:			
Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Bibliografía sugerida

BÁSICA

1. KAPANDJI, A. (2001) *Fisiología articular. Miembro superior*. España, Panamericana
2. KAPANDJI, A. (2001) *Fisiología articular. Miembro inferior*. España, Panamericana
3. KAPANDJI, A. (2001) *Fisiología articular. Tronco y Raquis*. España, Panamericana
4. TROMBLY, C. *Terapia ocupacional para enfermos incapacitados físicamente*. La prensa medica mexicana
5. PLAS, F, VIEL, E, BLNC, Y, (1984) *La marcha humana*. Cinesiología, biomecánica y patomecánica. España. Masson

COMPLEMENTARIA

6. PETERSON, F., GEISE, P. Y KENDALL, E. (2000) *Músculos. Pruebas, funciones y dolor postural*. España. Marbán

Facultad:			
Enfermería			
Programa) Educativo:			
Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó:			
Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Reportes por Sub-Competencia	Fecha de evaluación	Ponderación
Primer		60%
Segundo		40 %
	TOTAL	100 %

Perfil del docente

ACADÉMICOS:

Licenciado en Fisioterapia, tener conocimientos del idioma inglés, al menos a nivel de traducción

PROFESIONALES:

Encontrarse en ejercicio independiente de la profesión como responsable de un área de Fisioterapia, en un período de mínimo dos años

DOCENTES:

Tener mínimo un año de experiencia en docencia en un área del conocimiento afín y métodos de instrucción centrados en el aprendizaje.

Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Nombre y firma de los docentes que participaron en su elaboración:	Lic. Ft. Eréndira María Sierra Guerrero Lic. Ft Leticia Hernández Ramos (actualización, 2013) Mtra. Manuela del Jesús Vallejos Tun (revisión metodológica 2013).
Nombre y firma del Presidente de la Academia	Lic. Rh. Johana Andrea Gómez Góngora
Nombre y firma del Secretario de la Academia	Lic. En Ft. Sonia Ruiz Vargas
Nombre y firma del Coordinador de Carrera	Dra. Elsi Olivares Sosa
Nombre y firma del Secretario Académico	M.C.E. Karina Asunción Muñoz Canche
Nombre y firma del Director de la Facultad o Escuela	M.S.P. Josefa Pérez Olivares
Fecha de elaboración o modificación	2 de febrero de 2011

Facultad: Enfermería			
Programa) Educativo: Licenciatura en Fisioterapia			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Biomecánica			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas Prácticas:
8	8	8	0
Nombre de la academia que lo aprobó: Fisioterapia			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias Físicas	Sustantivo	Obligatoria	
Materia práctica de acuerdo al art. 57:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Fecha de modificación 12 junio 2013