





## DIRECTORIO

Lic. Emilio Chuayffet Chemor  
Secretario de Educación Pública

Dr. Fernando Serrano Migallón  
Subsecretario de de educación superior

Mtro. Héctor Arreola Soria  
Coordinadora General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Dr. Gustavo Flores Fernández  
Coordinador de universidades Politécnicas



PAGINA LEGAL

Participantes:

Dr. Emilio Moreno- Universidad Politécnica de Quintana Roo  
Coordinador del programa educativo de terapia física

Primera Edición: 2013

DR © 2013  
Coordinación de Universidades Politécnicas.  
Número de registro:  
México, D.F.

ISBN-----



## INDICE

INTRODUCCION	5
TEMARIO	10
PROGRAMA DE ESTUDIOS	11
FICHA TECNICA	12
DESARROLLO DE LA PRACTICA O PROYECTO	14
INSTRUMENTOS DE EVALUACION	19
GLOSARIO	20
BIBLIOGRAFIA	22

## Introducción

El movimiento es una valiosa herramienta para mantener la salud, curar enfermedades agudas, o rehabilitar disfunciones motoras congénitas o adquiridas.

La coordinación y el control neuromuscular, mejorar el equilibrio y la postura, y en el aprendizaje y reaprendizaje motor. Cada persona necesita un programa individualizado de tratamiento es importante realizar intervenciones en los que podemos establecer un protocolo de ejercicios para mejorar las capacidades motoras, en fisioterapia la prescripción del ejercicio terapéutico obedece a principios y técnicas de rehabilitación funcional basados en conocimientos clínicos y de biomecánica del movimiento humano, y que varían por lo tanto dependiendo del diagnóstico y pronóstico tanto médico como fisioterapéutico, generalizando, podemos utilizar movimientos pasivos cuando el paciente ha sufrido una lesión grave o aguda que contraindica el movimiento activo o cuando hay una parálisis del movimiento, movimientos activos asistidos cuando hay una reducción de fuerza muscular, una parcial denervación muscular, dolor, fuerte espasticidad, o un déficit de coordinación neuromuscular, y movimientos activos y activos resistidos para mejorar el control neuromuscular, la fuerza, las funciones motoras, y la condición física de los pacientes. En rehabilitación neurológica, debido a la complejidad de la sintomatología, se suele usar un conjunto de técnicas y métodos (Bobath, Kabat, Brunnstrom, Perfetti, etc.) que permiten adaptar el ejercicio o la actividad al potencial específico del paciente. El ejercicio terapéutico es un componente clave del tratamiento de fisioterapia para pacientes con gran variedad de síndromes de deterioro. El mayor avance en el área de la fisioterapia se ha producido en el tratamiento de pacientes con problemas y dolor músculo-esqueléticos. Con el paso de los años, los métodos para el tratamiento de estos pacientes también han crecido en número. En los últimos años, se ha producido un avance acusado en el conocimiento de los mecanismos implicados en el ejercicio, como es la intervención en problemas álgicos. A menudo asociado con un aumento de la variedad de tratamientos disponibles, existe una gran dificultad para establecer una estrategia apropiada de selección de un tratamiento correcto.



TEMARIO:

UNIDAD I. CINESITERAPIA

- Ejercicios pasivos-Activos.
- Ejercicios Resistidos.
- Ejercicios Isocineticos.
- Ejercicios de Resistencia progresiva.

UNIDAD II. EJERCICIOS DE CADENAS MUSCULARES

- Ejercicios de cadena Cinética abiertos
- Ejercicios de cadena cinética cerrados

UNIDAD IV. PATOLOGÍAS COMUNES Y EJERCICIOS FUNCIONALES

- Patologías más comunes para las cuales sabrá que ejercicios específicos aplicar.



Subsistema de **Universidades Politécnicas**

## Programa de ejercicios funcionales terapéuticos

<b>NOMBRE DE LA CARRERA:</b>	TERAPIA FÍSICA
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPÉUTICOS
<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA:</b>	EJFT-ES
<b>OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:</b>	El alumno integrará el ejercicio funcional terapéutico como componente determinante de los programas de Terapia Física para pacientes con alteraciones funcionales, basándose en la prescripción y los protocolos actuales de aplicación clínica.
<b>TOTAL HRS. DEL CUATRIMESTRE:</b>	75
<b>FECHA DE EMISIÓN:</b>	Julio del 2013
<b>UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:</b>	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA ROO

CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE											OBSERVACIÓN				
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TÉCNICAS SUGERIDAS PARA LA ENSEÑANZA (ALUMNO)		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				TÉCNICA	INSTRUMENTO	
			PARA LA ENSEÑANZA (PROFESOR)	PARA EL APRENDIZAJE (ALUMNO)	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			PRESENCIAL	NO PRESENCIAL		PRESENCIAL			NO PRESENCIAL
UNIDAD I. CINESIOTERAPIA	Al término de la unidad, el alumno será capaz de identificar y aplicar: 1.- Ejercicios pasivos-Activos. 2.- Ejercicios Resistidos. 3.- Ejercicios Isocinéticos. 4.- Ejercicios de Resistencia progresiva.	ECL- cuestionario sobre sobre terminología utilizada en ejercicios funcionales terapéuticos. ED1- Participara con su equipo de trabajo en una mesa redonda	Panel, instrucción programada, práctica guiada	Práctica, panel, lluvia de ideas, mapas conceptuales investigación.	X	N/A	SALÓN DE PRÁCTICAS	N/A	CASO CLÍNICO, PRÁCTICA INTERNA	MATERIAL IMPRESO, VIDEOS, BIBLIOGRAFÍA	COMPUTADORAS, Cañón, PINTARRON,	1	0	0	0	DOCUMENTACIÓN	practicas de ejercicios Funcionales Terapeuticos - Participara con su equipo de trabajo en mesa redonda tipo academica.	AULA, LABORATORIO, CAMPO CLÍNICO.
UNIDAD II. EJERCICIOS DE CADENAS MUSCULARES	Al término de la unidad el alumno será capaz: Identificar y aplicar ejercicios de cadena Cinética abiertos y cerrados.	ECL- exponer un video sobre los ejercicios de cadenas musculares abiertos y cerrados. ED1- participara en consenso y mesas redondas.	Panel, instrucción programada, práctica guiada	Práctica, de ejercicios de cadena cineticos abiertos y cerrados, panel, lluvia de ideas, mapas conceptuales investigación.	X	N/A		N/A	CASO CLÍNICO, PRÁCTICA INTERNA	MATERIAL IMPRESO, VIDEOS, BIBLIOGRAFÍA	COMPUTADORAS, Cañón, PINTARRON,	1	0	0	0	DOCUMENTACIÓN	practicas sobre ejercicios de cadenas musculares de cadena cinetica abiertos y cerrados. - participara en consenso y mesas redondas.	AULA, LABORATORIO, CAMPO CLÍNICO.
UNIDAD III. PRINCIPALES EJERCICIOS FUNCIONALES	Al término de la unidad el alumno será capaz de identificar los principales ejercicios funcionales terapéuticos. *Ejercicios Posturales. *Ejercicios Funcionales de traslados. *Ejercicios de relajación. *Ejercicios Proprioceptivos	ECL- exposicion sobre la diversidad de ejercicios fundamentales en la terapia física. ED1- exponer en un video los principales ejercicios funcionales terapéuticos.	Panel, instrucción programada, práctica guiada	Práctica, panel, lluvia de ideas, mapas conceptuales investigación.	X	N/A		N/A	CASO CLÍNICO, PRÁCTICA INTERNA	MATERIAL IMPRESO, VIDEOS, BIBLIOGRAFÍA	COMPUTADORAS, Cañón, PINTARRON, Muletas, bastón, silla de ruedas	2	0		0	DOCUMENTACIÓN	Resolvera cuestionarios sobre la diversidad de ejercicios fundamentales en la terapia física. En una mesa redonda debera exponer los diferentes ensayos y recomendaciones sobre los ejercicios funcionales terapéuticos.	AULA, LABORATORIO, CAMPO CLÍNICO.

### BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIA

<b>TÍTULO:</b>	EJERCICIO TERAPÉUTICO. Fundamentos y técnicas																	
<b>AUTOR:</b>	Carolyn Kisner, Lynn A. Colby																	
<b>AÑO:</b>	# 2005																	
<b>EDITORIAL O REFERENCIA:</b>	Editorial Paidotribo																	
<b>LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN</b>	BARCELONA ESPAÑA																	
<b>ISBN O REGISTRO:</b>	# 8480197889																	



Subsistema de **Universidades  
Politécnicas**

Manual de Asignatura

## EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS

Nombre	EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS
Clave	EFT-ES
Justificación	La prescripción del ejercicio terapéutico obedece a principios y técnicas de rehabilitación funcional basados en conocimientos clínicos y de biomecánica del movimiento humano, y que varían por lo tanto dependiendo del diagnóstico y pronóstico tanto médico como fisioterapéutico, por lo que es importante para el alumno conocer los ejercicios funcionales terapéuticos.
Objetivos	El alumno integrará el ejercicio funcional terapéutico como componente determinante de los programas de Terapia Física para pacientes con alteraciones funcionales, basándose en la prescripción y los protocolos actuales de aplicación clínica.
Habilidades	El alumno aprenderá los diferentes tipos de movilizaciones con los que se cuenta en terapia física así como los ejercicios más frecuentes para las patologías existentes a los diferentes pacientes en base a la variedad de patologías.



Competencias genéricas a desarrollar	El alumno será capaz de seleccionar, modificar y aplicar teorías apropiadas a si como realizar diferentes técnicas que lleven a la recuperación a través del ejercicio y movilizaciones aplicadas al paciente así como aplicar ejercicios recomendados para las diferentes patologías
--------------------------------------	---

Capacidades a Desarrollar en la Asignatura	Competencias a las que Contribuye la Asignatura
<p>El alumno será capaz de identificar las bases teóricas de los ejercicios funcionales terapéuticos en cada una de las patologías a aplica.</p> <p>El alumno describirá la función del terapeuta para establecer su campo de acción en la sociedad y en el ámbito clínico, definiendo los conceptos de disciplina, equipo interdisciplinario, método científico y marco conceptual y teórico en función del conocimiento de la evolución a lo largo del tiempo en la terapia física.</p>	<p>El alumno integrara los conocimientos de la asignatura para explicar entender e intervenir en la ciencia y la terapia física.</p> <p>Identificará la importancia del conocimiento de las diferentes técnicas en la terapia física para el beneficio del paciente.</p> <p>Comprenderá las teorías y el marco conceptual y científico de las técnicas en terapia física</p>



Estimación de tiempo (horas) necesario para transmitir el aprendizaje al alumno, por unidad de aprendizaje	Unidades de Aprendizaje	Horas teoría/semana		Horas práctica	
		Presencial	No Presencial	Presencial	No Presencial
	<b>CINESITERAPIA</b>	5	3	2	2
	<b>EJERCICIOS DE CADENAS MUSCULARES</b>	5	3	2	2

	<b>EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS</b>	5	3	2	2
Total de horas por cuatrimestre	75				
Total de horas por semana	5				
Créditos	5				



Subsistema de **Universidades  
Politécnicas**



# Instrumentos de Evaluación

 <p>Subistema de Universidades <b>Politécnicas</b></p>	<p>CUESTIONARIO SOBRE LA TERMINOLOGIA UTILIZADA EN EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS</p>	 <p><b>UPP</b> UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA</p>
---	--	--

Alumno \_\_\_\_\_

Responda lo siguiente.

1. Que es la cinesioterapia
2. Que es una movilización activa
3. Que es una movilización pasiva
4. Que es fuerza
5. Que es movimiento
6. Que es desplazamiento
7. Que es resistencia
8. Que es contrasistencia
9. Cuáles son los movimientos pasivos asistidos
10. Cuáles son los movimientos activos con resistencia

 <p>Subsistema de <b>Universidades Politécnicas</b></p>	<p><b>LISTA DE COTEJO PARA VIDEO ESQUEMÁTICO PARA EXPONER USOBRE LOS EJERCICIOS DE CADENAS MUSCULARES HABIERTOS Y CERRADOS.</b></p>	 <p><b>UPP</b> UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA</p>
--	---	---

<b>Universidad Politécnica de _____</b>		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>		
Nombre del alumno:	Matrícula:	Firma del alumno:
Asignatura: <b>EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS</b>	Fecha:	Periodo cuatrimestral:
Nombre del Docente:		Firma del Docente:

<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
Valor del reactivo	Característica a cumplir (reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Puntualidad para la entrega del video.			
10%	Cumple con los requisitos solicitados en el formato adecuado.			
20%	Exposición. a. Utiliza los recursos como apoyo.			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.			
10%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
10%	Hace referencia de los aspectos anatómicos de manera completa y adecuada			
15%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.			
10%	Presentación			



100%	CALIFICACIÓN:			
------	---------------	--	--	--

	<b>GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICIÓN SOBRE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPÉUTICOS</b>	
---	--	---

Universidad Politécnica de _____		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>		
Nombre del alumno:	Matrícula:	Firma del alumno:
Asignatura: <b>EJERCICIOS FUNCIONALES TERAPEUTICOS</b>	Fecha:	Periodo cuatrimestral:
Nombre del Docente:	Firma del Docente:	

INSTRUCCIONES				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
Valor del reactivo	Característica a cumplir (reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición.			
10%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.			
5%	Portada: Nombre de la escuela, Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matrícula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.			
10%	Ortografía (cero errores ortográficos).			
10%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.			

10%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	c. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
20%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.			
5%	Presentación y arreglo personal			
100%	CALIFICACIÓN:			

 Subistema de <b>Universidades Politécnicas</b>	<b>Guía de observación para la exposición las de ejercicios funcionales en la terapia física.</b>	 <b>UPP</b> UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA
---	---	---

Universidad Politécnica de _____		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>		
Nombre del alumno:	Matrícula:	Firma del alumno:
Asignatura: <b>Ejercicios funcionales terapéuticos</b>	Fecha:	Periodo cuatrimestral:
Nombre del Docente:	Firma del Docente:	

INSTRUCCIONES				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
Valor del reactivo	Característica a cumplir (reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición.			
10%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.			

5%	Portada: Nombre de la escuela, Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.			
10%	Ortografía (cero errores ortográficos).			
10%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.			
10%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	c. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
20%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.			
5%	Presentación y arreglo personal			
100%	<b>CALIFICACIÓN:</b>			

 <p>Subistema de <b>Universidades Politécnicas</b></p>	<p><b>LISTA DE COTEJO PARA VIDEO ESQUEMÁTICO ACERCA DE LOS EJERCICIOS TERAPEUTICOS FUNCIONALES</b></p>	 <p><b>UPP</b> UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA</p>
---	--	--



Universidad Politécnica de _____				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
Nombre del alumno:		Matrícula:		Firma del alumno:
Asignatura: <b>Ejercicios funcionales terapéuticos</b>		Fecha:		Periodo cuatrimestral:
Nombre del Docente:				Firma del Docente:
INSTRUCCIONES				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
Valor del reactivo	Característica a cumplir (reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Puntualidad para la entrega del video.			
10%	Cumple con los requisitos solicitados en el formato adecuado.			
20%	Exposición. a. Utiliza los recursos como apoyo.			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.			
10%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).			
10%	Hace referencia de los aspectos anatómicos de manera completa y adecuada			
15%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.			
10%	Presentación			
100%	<b>CALIFICACIÓN:</b>			

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS:

TÍTULO: Orthopaedics at a glance.  
AUTOR: Nancy Gann  
AÑO: 2001  
EDITORIAL O REFERENCIA: Slack incorporated  
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN USA  
ISBN O REGISTRO: 1-55642-500-7

TÍTULO: Krusen Medicina Física y Rehabilitación  
AUTOR: Kottke Lehmann  
AÑO: 2000  
EDITORIAL O REFERENCIA: medica Panamericana  
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN USA  
ISBN O REGISTRO: 84-7903-162-x

TÍTULO: Fisioterapia - Descripción de las técnicas y tratamiento  
AUTOR: A. Hüter-Becker, H. Schewe, W. Heipertz  
AÑO: 2003  
EDITORIAL O REFERENCIA:  
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN España  
ISBN O REGISTRO: 9788480196673

## Glosario:

1. Abducción: Movimiento que aleja el eje de la extremidad de la línea media del cuerpo.
2. Anfiartrosis: Articulación semi-móvil
3. Apófisis: Prominencia ósea
4. Apófisis Mastoides: Prominencia ósea ubicada en el temporal que adopta la forma de una mama.
5. Artrodia: Articulación móvil o sinovial cuyas superficies articulares son planas.
6. Bifurcación: División en dos ramas de igual magnitud.
7. Bisagra: Articulación
8. Esqueleto Apendicular: Conjunto de huesos que están colocados en relación con el miembro superior y el miembro inferior.
9. Esqueleto Axil: Conjunto de huesos que están colocados en el eje del cuerpo formando cabeza, columna vertebral y tórax.
10. Extensión: Movimiento de una articulación que aumenta el ángulo formado por los huesos.
11. Exocraneal: Superficie externa del cráneo.
12. Fascia: Tejido conjuntivo denso.
13. Fascículo: Haz o grupo regular de fibras nerviosas o axones ubicados dentro del sistema nervioso central.
14. Flexión: Movimiento que reduce el ángulo formado por los huesos que se articulan.
15. Músculos Estriados: Tejido compuesto por células musculares estriadas, de carácter voluntario.
16. Músculo Liso: Tejido compuesto por células musculares lisas de carácter involuntario.
17. Músculos Papilares: Columnas carnosas ubicadas en las paredes internas de los ventrículos cardíacos, donde se insertan las cuerdas tendinosas de las válvulas atrio ventriculares.
18. Nervio: Conjunto de fibras nerviosas, ubicadas fuera del sistema nervioso central
19. Tejido Fibroso: Tejido de sostén formado por fibras conjuntivas y elásticas y células donde predominan los fibroblastos.
20. Tejido Eréctil: Tejido que contiene espacios venosos en comunicación directa con arterias que al llenarse de sangre ponen turgente al órgano en que está incluido, tal es el caso del pene, el bulbo vaginal, el clítoris, el pezón.
21. Tejido Linfoideo: Tejido conectivo reticular, rico en linfocitos y macrófagos.
22. Tejido Subcutáneo: Tejido conjuntivo de ubicación subcutánea, bajo la piel.
23. Tela Subcutánea: Tejido celular ubicado bajo la piel.
24. Trabécula(s): Tabiques de tejido fibroso. Tróclea : Superficie ósea articular en forma de polea.
25. Tricoides: Articulación sinovial cuyas superficies articulares adoptan la forma de un cilindro óseo que gira en un anillo osteo fibroso.