



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**CRESON**  
Centro Regional de Formación  
Profesional Docente de Sonora



# Licenciatura en Educación Física

## Plan de Estudios 2022

Programa del curso

# Fisioterapia del ejercicio y sus modalidades

Sexto semestre

Primera edición: 2024

Esta edición estuvo a cargo del Centro Regional  
de Formación Profesional Docente de Sonora (CRESON)  
Carretera Federal 15, kilómetro 10.5, Col. Café Combate. C.P. 83165  
Teléfono: (662) 108 0630. Hermosillo, Sonora / [www.creson.edu.mx](http://www.creson.edu.mx)

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2024  
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Trayecto formativo: **Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar.**  
Carácter del curso: **Flexibilidad curricular estatal**  
Horas: **6** Créditos: **6.75**

## Índice

Propósito y descripción general del curso	5
Propósito general	5
Antecedentes	5
Descripción	6
Cursos con los que se relaciona	6
Responsables del codiseño del curso	7
Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso	7
Perfil general	7
Perfil profesional	7
Estructura del curso	8
Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza	8
Estructura del curso	10
Sugerencias de evaluación	10
III. Modalidades terapéuticas en fisioterapia.	12
Unidad de aprendizaje I. Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales.	12
Propósito de la unidad de aprendizaje	12
Contenidos	13
Actividades de aprendizaje	13
Bibliografía básica	15
Unidad de aprendizaje II. Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones.	16
Propósito de la unidad de aprendizaje	16
Contenidos	16

Actividades de aprendizaje	16
Bibliografía básica	18
Unidad de aprendizaje III. Modalidades terapéuticas en fisioterapia.	19
Propósito de la unidad de aprendizaje	19
Contenidos	19
Actividades de aprendizaje	19
Bibliografía básica	20
Evidencia integradora del curso	22
Perfil académico sugerido	23

## **Propósito y descripción general del curso**

### **Propósito general**

Cada estudiante normalista de la Licenciatura en Educación Física desarrollará en el curso de fisioterapia del ejercicio y sus modalidades, las habilidades necesarias para atender y posibilitar el movimiento eficiente a través del ejercicio físico y la actividad física, optimizando la salud, el bienestar físico y la calidad de vida de los individuos en las diferentes etapas de su vida. A través del diseño de programas o planes de ejercicio terapéutico personalizados, contribuyen a la prevención y atención de lesiones, así como de enfermedades, aplicando diversas técnicas de terapia física.

### **Antecedentes**

Las dinámicas de vida contemporánea han propiciado fenómenos sociales, ambientales y culturales que conllevan a la presencia de problemas de salud en los individuos. En su mayoría, estos son causados por la inactividad física, el senderismo, los malos hábitos alimenticios, la contaminación, así como el consumo excesivo de tabaco, alcohol y drogas. De esta manera, la calidad y el estilo de vida de las personas se han visto expuestos y potencialmente afectados, provocando un problema grave de salud pública a nivel nacional e internacional, urgente de atender para un desarrollo en la calidad de vida de las personas.

Estudios internacionales han mostrado que la inactividad física es uno de los principales factores de riesgo en lo que respecta a los índices de mortalidad en el mundo, por lo que distintas organizaciones han trabajado consistentemente para promover el ejercicio y la actividad física como un aliado fundamental para el cuidado de la salud.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se denomina actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía, mientras que el ejercicio físico es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con más de un objetivo relacionado con la mejora de uno o más componentes de la aptitud física.

Con el curso Fisioterapia del ejercicio y sus modalidades, se pretende que los estudiantes de educación física desarrollen las competencias necesarias para

atender y posibilitar el movimiento eficiente a través del ejercicio físico y la actividad física para optimizar la salud, el bienestar físico, así como la calidad de vida de los individuos en las diferentes etapas del ciclo vital.

El ejercicio físico terapéutico aplicado a un cuerpo enfermo o con alguna lesión, es considerado como:

Un método curativo donde es fundamental la aplicación de ejercicios físicos profilácticos y medicinales para alcanzar un restablecimiento de la salud y la prevención de las consecuencias de los procesos patológicos.

El núcleo central de la rehabilitación física es su impacto en el desarrollo del ser humano al actuar positivamente en todos los sistemas y órganos del cuerpo.

La prescripción del movimiento corporal con el fin de corregir, mejorar o mantener una función, como la de un grupo muscular.

La realización de movimientos corporales planificados y diseñados de manera que respondan a las características físicas y psicológicas de la persona con alguna lesión, específicamente para estar en forma física y gozar de buena salud, por ejemplo: la gimnasia, el baile, el deporte y la educación física.

Ciertamente, el ejercicio terapéutico colabora con el objetivo de alcanzar la salud y el bienestar, en tanto que posibilita el conocimiento del cuerpo humano y sus capacidades; específicamente, sobre lo que se puede hacer con él. Esto se puede lograr independientemente de la edad, al facilitar la socialización con otras personas y contribuir en la realización, satisfacción y generación de confianza y optimismo.

## **Descripción**

Este curso se ubica en el sexto semestre del plan de estudios 2022, en el trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en la fase de profundización de la LEF 2022, como parte del Marco Curricular de Autonomía Estatal (MCCAЕ). Para su desarrollo, contempla una carga de seis horas a la semana, siendo 108 horas en el semestre con un total de 6.75 créditos.

El curso aporta elementos teóricos que permitirán al estudiante adquirir competencias básicas para la intervención, planeación y dosificación del ejercicio físico, las lesiones más frecuentes por una mala dosificación de ejercicio o por sobrecargas musculares, contribuyendo de esta manera a la educación y el fomento de la salud.

Para un mejor tratamiento de las temáticas de este curso, los contenidos se organizaron en torno a tres unidades de aprendizaje, Unidad I. Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales; Unidad II. Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones; y Unidad III. Modalidades terapéuticas en la fisioterapia.

El curso se gestionará en modalidad presencial-virtual con apoyo de plataforma para la realización de actividades en línea y la utilización de recursos educativos electrónicos. Por ello, el estudiante requerirá poner en juego diversas habilidades y procesos del pensamiento, aplicando estrategias metodológicas como son el trabajo cooperativo, colaborativo, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje situado. Así también, las personas participantes gestionarán círculos de discusión y análisis sobre el objeto de estudio para decantar los procesos identitarios que subyacen a la configuración profesional del educador físico actual.

Los ejes temáticos y los procesos de gestión del curso servirán de antecedente a las líneas temáticas que se abordarán en Tendencias actuales de la Educación Física, aportando, a su vez, elementos teóricos fundamentales para el egresado de la Licenciatura en Educación Física (LEF).

### **Cursos con los que se relaciona**

El curso de fisioterapia del ejercicio y sus modalidades se articula con los cursos de Bases estructurales del movimiento corporal; Bases funcionales del movimiento corporal; Fundamentos de la motricidad; Estilos de vida saludable en la familia, escuela y comunidad; y con el curso de Principios básicos de la fisioterapia y atención a lesiones.

### **Responsables del codiseño del curso**

Este curso fue elaborado por el Mtro. Noel Alonso Zamora González de la Escuela Normal de Educación Física Prof. Emilio Miramontes Nájera.

Con el acompañamiento del responsable Mtro. César Augusto Sañudo Almada

### **Dominios y desempeños del perfil de egreso a los que contribuye el curso**

#### **Perfil general**

La egresada y el egresado es un docente profesional de la educación que: Cuenta con una formación pedagógica, didáctica y disciplinar sólida para realizar procesos de educación inclusiva de acuerdo al desarrollo cognitivo, psicológico, y físico de las y los estudiantes congruente con su entorno sociocultural; es capaz de diseñar, realizar y evaluar intervenciones educativas situadas mediante el diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje, el acompañamiento, el uso de didácticas,

materiales y recursos educativos adecuados, poniendo al estudiante en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

Es un profesional humanista de respeto al uso y cuidado del cuerpo, crítico, analítico y propositivo, comprometido con su entorno en beneficio y desarrollo de la competencia motriz al sentirse ciudadano del mundo y atender las necesidades de su sociedad que involucren la corporeidad, motricidad y un ser con hábitos saludables.

### **Perfil profesional**

Conoce y comprende los propósitos y los contenidos de la educación física que se proponen en el currículum de la educación obligatoria y desde el enfoque de la Nueva Escuela Mexicana para su aplicación, así como las interrelaciones que puede establecer con los otros campos de conocimiento que estudian los estudiantes en la escuela.

Posee conocimientos fundamentales sobre el crecimiento y desarrollo de los niños y de los adolescentes, en especial de las características de su motricidad. Aplica este saber de forma flexible, según las necesidades y características de sus estudiantes.

Maneja con seguridad y fluidez el conocimiento acerca del desarrollo de la habilidad motriz en los estudiantes que cursan la educación obligatoria; lo que le proporciona fundamentos para dosificar los contenidos y formar a los escolares acerca, a través y en el movimiento.

- Reconoce la relación que existe entre las vivencias corporales y los procesos cognitivos, afectivos y de socialización, e identifica la forma como esa vinculación se manifiesta en el desarrollo de los niños y de los adolescentes. Así, favorece en sus estudiantes una motricidad dirigida por el pensamiento, la intención, la creatividad y el gusto personal.
- Reconstruye su intervención didáctica utilizando su pensamiento crítico y reflexivo.
- Valora la acción motriz, así como la aplicación de estrategias didácticas en el desarrollo de contenidos de la educación física.
- Conoce e identifica referentes teóricos de la motricidad consciente, inteligente e intencionada, la corporeidad y la creatividad.

### **Estructura del curso**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE 1:** Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales.

**Tema 1:** Movilizaciones, ejercicios de cadena abierta y cadena cerrada.

**Tema 2:** Ejercicios isométricos e isotónicos.

**Tema 3:** Ejercicios resistidos o contra resistencia y sus adaptaciones fisiológicas.

**Tema 4:** Principios de aplicación de los ejercicios, escalas de medición.

**UNIDAD DE APRENDIZAJE II.** Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones.

**Tema 1:** Fisioterapia geriátrica y sus complicaciones.

**Tema 2:** Biología del envejecimiento, cambios irreversibles.

**Tema 3:** Rehabilitación del adulto mayor y las patologías más comunes.

**Tema 4:** Demencia en el adulto mayor, ejercicios de prevención.

**UNIDAD DE APRENDIZAJE III.** Modalidades terapéuticas en fisioterapia.

**Tema 1:** Agentes físicos más utilizados en la rehabilitación.

**Tema 2:** Electroterapia y sus protocolos para la rehabilitación.

**Tema 3:** Ultrasonido terapéutico.

**Tema 4:** Láserterapia para la rehabilitación.

## **Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza**

Considerando que el presente curso forma parte del trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en la fase de profundización de la LEF 2022, y que guarda una estrecha relación con otros cursos de carácter práctico, como los señalados en la descripción, para su desarrollo se sugiere establecer una red de comunicación con los docentes encargados de esos cursos con objeto de crear estrategias de aprendizaje que coadyuven a la consolidación de las metas establecidas en los planes y programas de estudio de la licenciatura.

De esta forma, se pretende atender al enfoque de la licenciatura con especial énfasis en los elementos sistémicos, pedagógicos y humanistas del futuro educador físico vinculado con un proceso de enseñanza y aprendizaje caracterizado por un paradigma sociocrítico que alude a que toda comunidad (incluyendo al docente) es considerada como un espacio para la investigación o el desarrollo educativo de sus integrantes, porque es en ella donde se dinamizan diversos procesos de participación que permiten acceder al conocimiento y comprensión de la realidad como praxis. Al vincular el estudio de la teoría y la práctica de un evento determinado, los participantes (en trabajo colaborativo) tienen mayores posibilidades de tomar decisiones consensuadas de manera más responsable. De esta manera, el aprendizaje puede consolidarse hacia un desarrollo pleno e integral de las personas.

Se recomienda la práctica de actividades motrices y la aplicación cuidadosa de algunas técnicas o actividades físico-deportivas por parte del grupo. Estas serán

el punto de partida y de referencia para el análisis y planeación de estrategias para la aplicación de los principios terapéuticos. Cada titular del curso acompaña al estudiante normalista en la búsqueda de respuestas a sus preguntas y es a través de la indagación, que propicia situaciones para el intercambio de ideas y argumentos a fin de enriquecer distintas interrogantes. Planteando actividades de forma abierta con situaciones concretas, promueve dudas orientadas al razonamiento crítico y fomenta el manejo continuo de explicaciones más complejas y abstractas al introducir nuevas formas de ver y explicar el fenómeno. También se sugiere utilizar la consulta en bibliotecas digitales, videos, bases de datos, y portales de revistas científicas para sustentar los marcos explicativos que se han generado.

Cada docente titular se encarga de favorecer la expresión del pensamiento del grupo para aceptar el lenguaje aproximativo, sin limitar expresiones, con la intención de avanzar en la precisión del uso de lenguaje científico y valorar el proceso en la construcción de saberes por encima de los resultados. Para propiciar el análisis, se deben considerar las tantas interrogantes que se generan y brindar explicaciones de contextos y niveles educativos.

El uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación será fundamental, ya que se pretende que cada estudiante normalista desarrolle competencias investigativas en cuanto a la búsqueda, selección y análisis de la información que le permita reflexionar y argumentar, para después aplicarlas en prácticas profesionales adecuadas a las necesidades de movimiento en la población que atiende.

Durante las jornadas de acercamiento a las escuelas de educación básica, cada estudiante normalista tendrá la oportunidad de estar en contacto directo con estudiantes de diferentes edades, contextos y situaciones donde podrán visualizar y, en su caso, practicar algunas técnicas de fisioterapia.

Aunado a lo anterior, es importante que durante el trabajo en el aula se propongan las siguientes estrategias didácticas:

- *Aprendizaje por proyectos*

Es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual cada estudiante se involucra de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas y prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etcétera) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés.

- *Aprendizaje basado en problemas (ABP)*

Estrategia de enseñanza y aprendizaje que plantea una situación-problema para su análisis y/o solución, donde cada estudiante es partícipe activo y responsable de

su proceso de aprendizaje, a partir del cual busca, selecciona y utiliza información para solucionar la situación que se le presenta como debería hacerlo en su ámbito profesional.

- *Aprendizaje colaborativo*

Estrategia de enseñanza y aprendizaje en la que cada estudiante trabaja en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus colegas. El trabajo se caracteriza por una interdependencia positiva, es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea, se requiere del esfuerzo equitativo de cada integrante, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente. El personal docente enseña a aprender en el marco de experiencias colectivas, a través de comunidades de aprendizaje. Estos pueden ser espacios que promuevan la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.

- ***Aprendizaje en entornos virtuales y educación a distancia.***

El COVID-19 sin duda alguna fue el detonante, para impulsar y desarrollar esta modalidad educativa de enseñanza-aprendizaje a distancia, que en un tiempo muy corto nos ha demostrado sus bondades tecnológicas, sobre todo para generar espacios académicos más amplios, incluyentes y con muchas áreas de oportunidad que los estudiantes manejan de forma habitual, desde las redes sociales hasta lugares académicos como bibliotecas virtuales y repositorios académicos que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Estructura del curso

Unidad de aprendizaje I

Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales

Unidad de aprendizaje II

Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones.

Unidad de aprendizaje III

Modalidades terapéuticas en fisioterapia.

## **Sugerencias de evaluación**

Desde la perspectiva del trayecto formativo, se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar de manera gradual la forma en que cada estudiante moviliza sus conocimientos, pone en juego sus destrezas y desarrolla nuevas actividades utilizando los referentes teóricos y experienciales que el curso plantea. La evaluación sugiere considerar los aprendizajes a lograr y a demostrar en cada una de las unidades del curso, así como su integración final. De este modo propicia la elaboración de evidencias parciales para las unidades de aprendizaje.

La evaluación es un componente fundamental para medir el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva en la que no sólo es relevante valorar qué aprendimos, sino también el cómo, para qué lo aprendimos, y lo que conlleva, es decir, que la función de evaluar no recaiga únicamente en el docente, sino que también involucre la participación de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, la evaluación cumple con las dos funciones básicas: la formativa, que da seguimiento a procesos de aprendizaje paulatinos y graduales, y la sumativa de acreditación o certificación de dichos aprendizajes, que establecen estándares acerca de lo que el estudiante tiene que demostrar, ya sea como producto o desempeño en cada uno de los momentos y etapas de su formación.

Es importante que cada docente trabaje conjuntamente con los estudiantes para proporcionar un ambiente participativo y de interés hacia el curso. Por ello, se sugiere elegir criterios e instrumentos de evaluación de acuerdo con las actividades, evidencias y productos solicitados a lo largo del curso. Estos pueden ser listas de cotejo o rúbricas extra, entregadas en tiempo y forma para que los estudiantes sepan con anterioridad cómo se les va a evaluar o de qué manera pueden llevar a cabo el ejercicio de autoevaluación.

A continuación, se pone a consideración de cada docente titular del curso las siguientes evidencias de aprendizaje, por unidad, y que en conjunto alimentan un producto de conclusión.

Unidad de aprendizaje	Evidencia	Descripción	Ponderación
I. Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales	Escrito. Boletín informativo.	En este boletín, los estudiantes presentarán la importancia que tiene el movimiento corporal eficiente en las actividades de la vida diaria para prevenir y tratar enfermedades o lesiones. Este boletín podrá ser elaborado de manera física o electrónica	15 %
II. Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones.	Análisis de un caso que requiere fisioterapia. Fichero de ejercicios terapéuticos.	En este análisis o fichero se pretende que los estudiantes utilicen imágenes o dibujos, así como una breve descripción, para que tengan a la mano ejercicios para diversas partes del cuerpo humano. Se sugiere que este fichero esté en versión digital, ubicado en el repositorio que consideren adecuado para el estudiante.	15%
III. Modalidades terapéuticas en fisioterapia.	Diseño de plan de ejercicio y tratamiento sobre una lesión. Catálogo de ejercicios y métodos alternativos por enfermedad.	A través de una variedad de casos clínicos, los estudiantes deberán realizar un plan de tratamiento fisioterapéutico dentro de sus habilidades, a través de las técnicas y ejercicios vistos en el curso. Se sugiere que para su difusión se organice un evento de presentación de sus planes de ejercicios.	20%

## **Unidad de aprendizaje I. Fisioterapia del ejercicio funcional y técnicas manuales.**

En esta unidad, el estudiante normalista revisará y conocerá las diferentes etapas de construcción del movimiento corporal para lograr un movimiento corporal eficiente y consciente a través de la revisión teórica de los diferentes conceptos que se utilizan en la fisioterapia. Esto le servirá para llevar a cabo movimientos corporales adecuados en su mayor rango de movimiento, favoreciendo la prevención de lesiones en el ser humano y conocer los diversos métodos para la aplicación de tratamientos de las mismas, así como la importancia de la higiene postural para la correcta ergonomía de las diferentes etapas del ciclo vital.

### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

Qué estudiantes normalistas conozcan las diferentes etapas de construcción del movimiento corporal para lograr un movimiento corporal eficiente y consciente a través de la revisión teórica de los diferentes conceptos que se utilizarán en la Fisioterapia.

### **Contenidos**

- Movilizaciones, ejercicios de cadena abierta y cadena cerrada.
- Ejercicios isométricos e isotónicos.
- Ejercicios resistidos o contra resistencia y sus adaptaciones fisiológicas.
- Principios de aplicación de los ejercicios, escalas de medición.

### **Actividades de aprendizaje**

Se plantean las siguientes sugerencias, mismas que cada docente tendrá la posibilidad de adecuar, modificar o adaptar, con el fin de fortalecer los propósitos de cada una de las unidades de aprendizaje de este curso.

En un primer momento, se sugiere que el estudiante realice una investigación documental de los conceptos que se abordarán en esta unidad de aprendizaje. Posteriormente, se llevará a cabo un conversatorio con la ayuda del docente titular con la finalidad de recuperar información para que los estudiantes conceptualicen sus constructores con relación a lo que investigaron en diversas fuentes bibliográficas, científicas, web, y gráficas.

Algunas preguntas para guiar el desarrollo de las actividades pueden ser: cómo se construye la memoria motriz y cómo esta se consolida en la competencia motriz para resolver retos motores. A través de las siguientes preguntas detonadoras, el estudiante abordará, en concreto, los conceptos adquiridos: ¿Qué es la memoria

motriz?, ¿Qué es la competencia motriz?, ¿Cómo se alfabetiza motrizmente al ser humano en las diferentes etapas del ciclo vital?, ¿Qué factores determinan la consolidación de la memoria motriz?, ¿Qué relación tiene el tejido conectivo con el movimiento corporal?, ¿Qué función tiene la fascia en el movimiento corporal?, ¿A qué se le domina rango óptimo de movimiento en la fisioterapia?, ¿Qué beneficios tiene el rango óptimo de movimiento corporal?, ¿En qué afecta la limitación del rango de movimiento al cuerpo humano?, y ¿Cómo impacta la postura en las diferentes posiciones del cuerpo cuando se realiza un movimiento corporal?

A continuación, los estudiantes compartirán en equipos sus respuestas y reflexiones sobre los temas abordados. Para esta actividad, en equipo por parejas o tercios, deberán entregar un texto reflexivo de la actividad realizada.

Sugerimos que el docente guíe a través de literatura científica a los estudiantes para que conozcan cómo se construye el movimiento corporal, así como la transición para que este movimiento se convierta en conciencia y sea eficiente, partiendo de las teorías del control y desarrollo motor en el ser humano.

Posteriormente, se sugiere que los estudiantes utilicen lo abordado en la unidad para realizar un boletín informativo en el cual se busca que los lectores generen conciencia sobre el movimiento corporal eficiente y que, a su vez, identifiquen los errores más comunes que se generan; por ejemplo, los deterioros en su cuerpo debido a posturas inadecuadas por un tiempo prolongado, aplicando la higiene postural en su vida cotidiana. Para la difusión del boletín se puede apoyar, además de formatos físicos, de los formatos digitales.

### Evaluación de la unidad

Las evidencias y los criterios de evaluación sugeridos de esta unidad son los siguientes:

<b>Evidencias de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
Boletín informativo Portfolio de evidencias	<b>Saber conocer</b> Caracteriza claramente los conceptos que se presentan dentro del ámbito de la terapia física. Identifica las diferentes posturas de los autores revisados en referencia a la terapia física. Distingue las principales características del movimiento corporal y del movimiento consciente.

	<p>Argumenta sobre la importancia de la higiene postural, así como de los diversos tipos de ejercicios y ergonomía relacionados con la actividad física, el ámbito laboral y deportivo.</p> <p><b>Saber hacer</b>  Reconstruye la intervención de la terapia física a partir del uso de la reflexión sobre la acción.  Compara el aporte de cada autor con relación a cada concepto revisado.  Utiliza los elementos teóricos y metodológicos de la terapia física como parte de su formación continua en educación física.  Muestra la información principal de forma sintetizada y clara.</p> <p><b>Saber ser y saber convivir</b>  Otorga valor desde la ciencia de la terapia física a las aportaciones que ha hecho en la educación física.  Promueve la atención preventiva y terapéutica del grupo y su movimiento.  Demuestra disposición para aprender de forma autónoma, indagar e investigar.</p>
--	--

### **Bibliografía básica**

A continuación, se presenta un conjunto de textos de los cuales el docente podrá elegir, según sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

- Walker, B. (2011). *La Anatomía de las Lesiones Deportivas*. Editorial Paidotribo.
- Gallego Izquierdo, T. (2007). *Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia*. Madrid, España: Editorial Panamericana.
- Meroño Gallut, A. J. (2005). *Sobre la idea de ciencia en fisioterapia*. Disponible en

<http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/408/FISIOTER2005-4-1-15-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
Puc Cetz Gary, X. (2015). *Antecedentes Históricos de la Fisioterapia. ¿Dónde comienza y hacia dónde vamos?* Universidad Modelo campus Mérida.  
Disponible en <https://fisioterapiayrehabilitacionblog.wordpress.com/2015/11/10/antecedentes-historicos-de-la-fisioterapia-donde-comienza-y-hacia-dondevamos/>  
Shea, M. J. (2015). *Terapia craneosacral biodinámica avanzada. El corazón de la práctica.* Editorial El grano de mostaza.  
Tortora, Gerard J. y Derrickson, B. (2015). *Principios de anatomía y fisiología.* Médica Panamericana.

Bibliografía complementaria  
(2004). *Manual de Fisioterapia.* Editorial Moderno.  
Shestack, R. (1985). *Manual de Fisioterapia.* Manual moderno.  
Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. (2013). *Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios.* México: Centro Nacional para la Prevención de Accidentes Secretaría de Salud.  
Gorrotxategi, A. y Aranzabal, P. (1996.). *Termino regulación en el movimiento humano.* Madrid: Gyamos.  
Pascual Brumós, I. (1998). *Sistema Nervioso y Endócrino.* Mira Editores.

Recursos de apoyo [https://www.youtube.com/watch?v=VMM\\_AxHoGFY](https://www.youtube.com/watch?v=VMM_AxHoGFY)  
<https://www.youtube.com/watch?v=WPX1brwfsbU>  
Fisioterapia | Terapia Física. Definición, Historia y Tipos de Tratamientos. Disponible en <https://jadeyrelax.com/fisioterapia-definicion-historia-y-tipos/>.

## **Unidad de aprendizaje II. Fisioterapia gerontológica y sus aplicaciones.**

En esta unidad de aprendizaje, el estudiante normalista comprenderá el ejercicio físico desde las diferentes etapas del ciclo vital, enfocándose especialmente en la

del adulto mayor o geriátrica, utilizando como medida preventiva y terapéutica, buscando, por una parte, desarrollar y detonar el bienestar físico, social y emocional. Por otra parte, enseñar sus capacidades físicas mejorará su estilo de vida para tener una calidad de vida óptima.

Se pretende que el docente sea un facilitador y auxiliar del aprendizaje de los estudiantes, siempre buscando incentivar que estos indaguen, reflexionen y desarrollen actividades o ejercicios para las diferentes etapas del ciclo vital, enfocándose más en la etapa del adulto mayor o geriátrica, para pacientes pediátricos, deportistas, y adultos mayores.

### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

Que el estudiante normalista comprenda el ejercicio físico desde las diferentes etapas del ciclo vital del ser humano para favorecer, por una parte, el bienestar físico y calidad de vida y, por otra parte, potenciar sus capacidades físicas de acuerdo a sus especificaciones o necesidades personales.

### **Contenidos**

- Fisioterapia geriátrica y sus complicaciones.
- Biología del envejecimiento, cambios irreversibles.
- Rehabilitación del adulto mayor y las patologías más comunes.
- Demencia en el adulto mayor.

### **Actividades de aprendizaje**

Se sugiere realizar las siguientes actividades generales; no obstante, el docente titular tiene la libertad de modificar, sustituir o adaptarlas para atender las necesidades, características y contextos del grupo.

Realizar una investigación que conteste los siguientes cuestionamientos: ¿qué es el ejercicio físico?, ¿qué años comprende la etapa pediátrica?, ¿qué años comprende la edad adulta?, ¿qué años comprende la etapa de adultos mayores?, ¿para qué sirve el ejercicio físico?, ¿el ejercicio físico puede mejorar mi calidad de vida?, ¿el ejercicio físico puede perjudicar mi salud?, ¿cuáles son los aspectos generales para realizar un plan de ejercicio físico?, ¿todas las personas pueden realizar ejercicio físico?, y ¿qué es calidad de vida?

La investigación deberá llevarse a cabo a través de fuentes de información confiables. El docente debe motivar a los estudiantes al intercambio de información, de ideas y puntos de vista, mediante debates, mesas redondas o presentación de información en diversos esquemas.

Sugerimos realizar actividades prácticas donde el estudiante vaya consolidando y concientizándose a través del propio trabajo corporal y la aplicación de diversas actividades, estrategias didácticas, en relación con cada uno de los elementos que se mencionan. Con esto se pretende que el estudiante tenga la posibilidad de relacionar la teoría con la práctica, poder tener argumentos cuando tenga que diseñar e implementar programas en las diferentes etapas del ciclo vital de los niños, niñas, adolescentes, adultos y adultos mayores.

Diseñar un fichero digital que considere diversos ejercicios físicos específicos por grupo muscular para los individuos en las diferentes etapas del ciclo vital, en el cual se deberán incorporar imágenes e instrucciones de cómo llevarlos a cabo. La información del fichero deberá integrar el nombre del ejercicio seleccionado, sus características y finalidades de acuerdo con la edad de los participantes, una breve descripción, materiales o recursos para su ejecución y una imagen del ejercicio realizado por el mismo estudiante. Asimismo, se deberán agregar las contraindicaciones para realizarlo en caso de que existan.

### **Evaluación de la unidad**

Las evidencias y los criterios de evaluación sugeridos de esta unidad son los siguientes:

<b>Evidencia de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
<p>Fichero digital de ejercicios físicos de acuerdo con las etapas de desarrollo físico o el grado de lesión presentado en el individuo. Portafolio de evidencias.</p>	<p><b>Saber conocer</b> Argumentar el carácter de beneficio físico del ejercicio en las diferentes etapas del ciclo vital. Reconoce las características de la correcta realización del ejercicio para fundamentar su intervención pedagógica. Demuestra dominio de los elementos estructurales del ejercicio y de los grupos musculares al realizarlo.</p> <p><b>Saber hacer</b> Caracteriza los ejercicios físicos, de acuerdo con las etapas de la vida. Utiliza medios electrónicos confiables para la elaboración de ficheros. Clasifica los ejercicios físicos de acuerdo con las características de los individuos, cognitivas y biológicas; y a</p>

	<p>la etapa del ciclo vital en la que se encuentran.</p> <p><b>Saber ser y saber convivir</b>  Asume la responsabilidad de adecuar su fichero de acuerdo con los comentarios de su docente y compañeros.  Respetar las opiniones de sus compañeros.  Se posiciona como un profesional al reconocer a la cultura física como un elemento de la salud pública y el carácter ético que esto conlleva.</p>
--	--

### **Bibliografía básica**

A continuación, se presenta un conjunto de textos de los cuales el docente podrá elegir, considerando aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

- Barbany Joan, R. (2011). *Alimentación para el deporte y la salud*. Editorial Paidotribo.
- Walker B. (s.f.). *La Anatomía de las Lesiones Deportivas*. Editorial Paidotribo.
- Gallego Izquierdo, T. (2007). *Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia*. Madrid, España: Editorial Panamericana.
- Meroño Gallut, A. J. (2005). Sobre la idea de ciencia en fisioterapia. Disponible en <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/408/FISIOTER2005-4-1-15-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Puc Cetz, G. X. (2015). *Antecedentes Históricos de la Fisioterapia. ¿Dónde comienza y hacia dónde vamos?* Universidad Modelo campus Mérida.
- Disponible en <https://fisioterapiayrehabilitacionblog.wordpress.com/2015/11/10/antecedentes-historicos-de-la-fisioterapia-donde-comienza-y-hacia-dondevamos/>
- Shea, M. J. (2015). *Terapia craneosacral biodinámica avanzada. El corazón de la práctica*. Editorial El grano de mostaza
- Tortora, Gerard J. y Derrickson, B. (2015). *Principios de anatomía y fisiología*. Médica Panamericana.

#### Bibliografía complementaria

Corrotxategi, A. y Aranzabal, P. (1996.). Termo regulación en el movimiento humano. Madrid: Gymos.

Pascual Brumós, I. (1998). Sistema nervioso y endócrino. Mira Editores.

Recursos de apoyo <https://www.youtube.com/watch?v=Eltwc85XXbs>

<https://www.youtube.com/watch?v=rv9KmfHoye0>

### **Unidad de aprendizaje III. Modalidades terapéuticas en fisioterapia.**

Se recomienda que esta unidad se desarrolle bajo la modalidad de seminario-taller debido al trabajo formativo que implican los aprendizajes sobre las diferentes técnicas de tratamiento fisioterapéutico, ya que a partir de ello, los estudiantes diseñarán y desarrollarán planes didácticos de ejercicio físico y terapéutico para estimular el desarrollo de las capacidades físicas de los individuos en diferentes etapas del ciclo vital con la finalidad de utilizarlas como medidas preventivas y terapéuticas para abordar lesiones y enfermedades físicas del aparato locomotor.

#### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

Que el estudiante normalista conozca, distinga y valore diversos tratamientos de la terapia física para favorecer el movimiento deficiente en los individuos y así diseñe y aplique de manera ética y responsable tratamientos, programas y planes de ejercicio terapéutico que contribuyan a la prevención y atención de lesiones.

#### **Contenidos**

- Agentes físicos más utilizados en la fisioterapia.
- Electroterapia y sus protocolos para la rehabilitación.
- Ultrasonido terapéutico.
- Láserterapia para la rehabilitación.

- Kinesioterapia.
- Mecanoterapia.

### Actividades de aprendizaje

Para el desarrollo de esta unidad de aprendizaje, se recomienda que los estudiantes normalistas recuperen los contenidos abordados en las dos unidades anteriores a través de una plenaria con la finalidad de diseñar un programa de ejercicios físicos y terapéutico como medida de tratamiento de una patología o lesión en el sistema musculoesquelético.

Organizar, por parejas de trabajo, el diseño, la aplicación y la evaluación de un programa de ejercicio físico y terapéutico que incida en el tratamiento de una lesión o enfermedad del sistema musculoesquelético que se presenta en un individuo; retomando actividades y ejercicios que documentaron en el fichero que realizaron en la unidad de aprendizaje anterior al utilizarlo como una herramienta para el diseño.

Es necesario que el docente genere un ambiente de análisis y reflexión en torno al diseño y evaluación del programa de ejercicio físico, así como el énfasis en las diferentes etapas del ciclo vital.

### Evaluación de la unidad

Las evidencias y los criterios de evaluación sugeridos de esta unidad son los siguientes:

<b>Evidencia de la unidad</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
Programa de ejercicios físicos y terapéutico sobre una lesión o enfermedad del sistema musculoesquelético.	<p><b>Saber conocer</b>  utiliza los elementos teóricos y metodológicos en el diseño del programa de ejercicios.  Emplea los elementos estructurales del programa de ejercicios.  Vincula los contenidos vistos en clase con su programa de atención.</p> <p><b>Saber hacer</b>  Planifica un programa de ejercicios como apoyo para el tratamiento de una lesión o enfermedad del sistema musculoesquelético.</p>

	<p>Desarrolla el programa de ejercicios con base en la metodología seleccionada.</p> <p><b>Saber ser y saber conocer</b></p> <p>Muestra actitud abierta a las sugerencias del docente y sus compañeros.</p> <p>Trabaja colaborativamente con sus compañeros.</p> <p>Cumple de manera responsable con su rol asignado para el desarrollo del programa de ejercicios físicos y terapéuticos.</p> <p>Reflexiona sobre la elaboración y la aplicación del programa.</p>
--	---

## Bibliografía básica

A continuación, se presenta un conjunto de textos de los cuales el docente podrá elegir, considerando aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, de los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

Barbany, J. R. (2011). Alimentación para el deporte y la salud, Editorial Paidotribo.  
 Brad, W. (s.f.). *La Anatomía de las Lesiones Deportivas*. Editorial Paidotribo.  
 Carrión, O. y Fernández, L. (2016). *Patología Médico-Quirúrgica para Fisioterapeutas*. Barcelona: ELSEVIER.

Gallego Izquierdo, T. (2007). *Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia*. Madrid, España. Editorial Panamericana.

Meroño Gallut, A. J. (2005). *Sobre la idea de ciencia en fisioterapia*. Disponible en <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/408/FISIOTER2005-4-1-15-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Puc Cetz, G. X. (2015). *Antecedentes Históricos de la Fisioterapia. ¿Dónde comienza y hacia dónde vamos?* Universidad Modelo campus Mérida.

Disponible en <https://fisioterapiayrehabilitacionblog.wordpress.com/2015/11/10/antecedentes-historicos-de-la-fisioterapia-donde-comienza-y-hacia-dondevamos/>

Shea, M. J. (2015). *Terapia craneosacral biodinámica avanzada. El corazón de la práctica.* Editorial El grano de mostaza.

Tortora, Gerard J. y Derrickson, B. (2015). *Principios de anatomía y fisiología.* Médica Panamericana.

#### Bibliografía complementaria

Gorrotxategi, A. y Aranzabal, P. (1996). *Termino regulación en el movimiento humano.* Madrid: Gynos.

Pascual Brumós, I. (1998). *Sistema nervioso y endócrino.* Mira Editores.

#### Recursos de apoyo

##### Biblioteca

Webinar sobre Terapia Neurocognitiva. ¿Cómo rehabilitar un paciente hemiplejico? Disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=3\\_1LgzdBzyg](https://www.youtube.com/watch?v=3_1LgzdBzyg)

Diario Oficial de la Federación (1982). Acuerdo que establece la organización y funcionamiento de las Escuelas.

Secretaría de Educación Pública (2019). *Normas específicas de control escolar relativas a la selección, inscripción, reinscripción, acreditación, regulación, certificación y titulación de las licenciaturas para la formación de docentes de educación básica, en la modalidad escolarizada (Planes 2018).* México: SEP. Disponible en [https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/normatividad/normas\\_control\\_escolar\\_2018/normas\\_de\\_control\\_escolar\\_plan\\_2018.pdf](https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/normatividad/normas_control_escolar_2018/normas_de_control_escolar_plan_2018.pdf)

Barbany, J. R. (2011). *Alimentación para el deporte y la salud.* Editorial Paidotribo.

Brad W. (s.f.). *La Anatomía de las Lesiones Deportivas.* Editorial Paidotribo.

Carrión, O. y Fernández, L. (2016). *Patología Médico-Quirúrgica para Fisioterapeutas.* Barcelona: Elsevier.

Gallego Izquierdo, T. (2007). *Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia.* Madrid, España. Editorial Panamericana.

Meroño Gallut, A. J. (2005). Sobre la idea de ciencia en fisioterapia. Disponible en <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/408/FISIOTER2005-4-1-15-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Puc Cetz Gary, X. (2015). *Antecedentes Históricos de la Fisioterapia. ¿Dónde comienza y hacia dónde vamos?* Universidad Modelo campus Mérida.

Disponible en

<https://fisioterapiayrehabilitacionblog.wordpress.com/2015/11/10/antecedentes-historicos-de-la-fisioterapia-donde-comienza-y-hacia-dondevamos/>

Ríos Hernández, M. (2005). *Manual de Educación Física adaptada al alumno con discapacidad.* Barcelona: Editorial Paidotribo.

- Ríos Hernández, M. (2006). La inclusión en el área de Educación Física en España. Análisis de las barreras para la participación y aprendizaje. España: Ágora para la EF y el Deporte, núm. 21, pp. 83-114.
- Rosales, P. (2007). La nueva Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.  
SEP (2011). Modelo de Atención de los Servicios de Educación Especial-MASEE. México.
- Shea, Michael J. (2015) Terapia craneosacral biodinámica avanzada. el corazón de la práctica. Editorial, El grano de mostaza.
- Sherrill, C. (1998). Adapted physical activity, recreation, and sport: Crossdisciplinary and lifespan. Dubuque: McGraw-Hill, mencionado en "Propuesta de intervención para la mejora de actitudes hacia personas con discapacidad a través de actividades deportivas y recreativas" en [www.Efdeportes.com](http://www.Efdeportes.com).
- Sosa, M. L. (2009). Educación Física y discapacidad. España: Ágora para la EF y el Deporte, n.º 9, pag. 7- 14.
- Tortora, G. J. Y Derrickson, B. (2015) Principios de anatomía y fisiología, Médica, Panamericana.

## **Evidencia integradora del curso**

La evidencia integradora del curso es una actividad que presupone un proceso y culmina en un producto de aprendizaje que, por un lado, sirve para consolidar los aprendizajes docentes establecidos y, por otro, evaluarlos al evidenciarlos en función de los propósitos formativos, capacidades y desempeño profesional esperado.

Este proyecto procura ir más allá de la promoción de la salud y del sentido preventivo, se pretende generar una cultura para la vida sana sustentable que no solo perdure en el tiempo, sino que transforme el entorno y pueda aspirar a consolidar una comunidad sana, física y emocionalmente.

Video informativo de las distintas aplicaciones de agentes físicos, técnicas manuales aplicadas en la fisioterapia para tratamiento y prevención en el sistema musculoesquelético, al ser entendida como un espacio que permite educar para la salud desde la educación física y promover estilos de vida saludables, recuperando los saberes de las tres unidades de aprendizaje y poniéndolos en juego para el bien común.

Evidencia	Criterios de evaluación
<p>Video de atención y prevención de lesiones, aplicando todas las técnicas alternativas desarrolladas, ejercicios y agentes físicos.</p>	<p><b>Saber conocer</b></p> <p>Tiene conocimientos sobre el cuidado del sistema musculoesquelético, así como de los tipos de aplicación fisioterapéutica aplicable.</p> <p>Tiene conocimientos sobre el cuidado de la salud, así como del manejo de sus emociones para mejorar los ambientes de aprendizaje de sus estudiantes.</p> <p>Reconoce la cultura física como un elemento de salud pública y de responsabilidad profesional y ética.</p> <p>Reconoce distintos proyectos para adecuar su intervención educativa en materia de rehabilitación, con base en el sustento legal vigente.</p> <p><b>Saber hacer</b></p> <p>Vincula los contenidos y los medios de la educación física: el juego, la iniciación deportiva, el deporte educativo y en general las actividades motrices, que son útiles para promover el conocimiento del cuerpo, la higiene, la alimentación adecuada, la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, accidentes y adicciones.</p> <p>Promueve proyectos a favor de los cuidados de la salud física dentro y fuera de la escuela, a partir de los recursos disponibles en la comunidad.</p> <p>Hace de la educación física un modo de combatir el sedentarismo, el sobrepeso, la dosificación de los</p>

	<p>ejercicios, las adicciones y de construir un futuro saludable para todas y todos.</p> <p><b>Saber ser</b>  Recupera evidencias que expliquen la importancia de la prevención de lesiones y a partir de ello genera ideas para el desarrollo de proyectos de la intervención educativa con la comunidad.</p> <p>Tiene la disposición y capacidad para promover la actividad física y el deporte educativo dentro y fuera de la comunidad estudiantil.</p>
--	---

## Perfil académico sugerido

### Nivel académico

Licenciatura en fisioterapia o terapia física, médico rehabilitador.

Obligatorio: nivel de licenciatura, preferentemente, maestría en fisioterapia deportiva o áreas afines.

Deseable: experiencia referente al área de fisioterapia deportiva, rehabilitación física y actividad física.

### Experiencia docente para:

- Conducir grupos.
- Trabajo por proyectos.
- Utilizar las TICCAD en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes.
- Experiencia profesional.
- Técnicas y tratamientos de rehabilitación.
- Diseño de programas y planes de ejercicio terapéutico.

