



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**RESUMEN EJECUTIVO**

## **DIRECTORIO**

### **FACULTAD DE MEDICINA**

<b>Dr. Enrique Luis Graue Wiechers</b>	Director
<b>Dra. Rosalinda Guevara Guzmán</b>	Secretaria General
<b>Dr. Pelayo Vilar Puig</b>	Jefe de la División de Estudios de Posgrado
<b>Dr. Guillermo Robles Díaz</b>	Jefe de la División de Investigación
<b>Dr. Melchor Sánchez Mendiola</b>	Secretario de Educación Médica
<b>Dr. Leobardo Ruiz Pérez</b>	Secretario de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social
<b>Dra. Irene Durante Montiel</b>	Secretaria del Consejo Técnico
<b>Dr. Ricardo Valdivieso Calderón</b>	Secretario de Servicios Escolares
<b>Lic. Graciela Zúñiga González</b>	Secretaria Administrativa
<b>Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo</b>	Secretario Jurídico y de Control Administrativo

### **HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO, FEDERICO GÓMEZ**

<b>Dr. José Alberto García Aranda</b>	Director General
<b>Dr. Jaime Nieto Zermeño</b>	Director Médico
<b>Dra. Laura Peñaloza Ochoa</b>	Jefa del Departamento de Rehabilitación

## Contenido

1	Introducción.....	1
2	Fundamentación.....	4
3	Aspectos más relevantes de la propuesta del plan de estudios.....	9
	3.1 Objetivo general.....	9
	3.2 Perfiles.....	9
	3.2.1 Perfil de ingreso.....	9
	3.2.2 Perfiles intermedios.....	10
	3.2.3 Perfil de egreso.....	10
	3.2.4 Perfil profesional.....	13
	3.3 Modelo educativo.....	14
	3.3.1 Estructura y organización.....	14
	3.3.2 Mecanismos de flexibilidad.....	16
	3.3.3 Seriaciones obligatorias e indicativas.....	17
	3.4 Mapa curricular.....	19
4.	Síntesis del proceso de desarrollo, evaluación y actualización del plan de estudios .....	20

## 1. INTRODUCCIÓN

El Terapeuta Físico se enfrenta día a día a modificaciones constantes en el conocimiento y al desarrollo de nuevas tecnologías que le plantean la necesidad de tener una formación con modelos académicos, que le permita estar a la vanguardia para desempeñarse profesionalmente con calidad en beneficio de sus pacientes. La manera como puede satisfacerse esta necesidad es mediante la vinculación y corresponsabilidad entre instituciones universitarias y de salud.

La Facultad de Medicina de la UNAM, se ha preocupado siempre por tener planes y programas de estudios que respondan a las nuevas demandas educativas en el campo de la salud en beneficio de los alumnos y de la sociedad, mientras que el Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) desde su creación, ha estado fuertemente vinculado con la Universidad por ser la sede de diversas especialidades médicas, maestrías y doctorados y por otro lado tiene la experiencia de más de 60 años en la formación de fisioterapeutas, con el nivel de licenciatura en los últimos 23.

Por todo lo antes expuesto, se crea este plan y programas de estudios de la Licenciatura en Fisioterapia, para impartirse en la Facultad de Medicina de la UNAM en corresponsabilidad con el HIMFG, con la seguridad de que los alumnos al egresar tendrán un alto nivel académico teórico-práctico que les permita un ejercicio profesional con calidad, alto sentido humanista y apegado valores éticos.

La fisioterapia ha tenido un desarrollo vertiginoso en los últimos años, debido al aumento de personas con discapacidad que día a día se suman como consecuencia del aumento en la esperanza de vida, el número creciente de personas de la tercera edad, el incremento en el número de enfermedades crónico degenerativas, así como al desarrollo tecnológico y del conocimiento médico que permiten salvar cada vez más vidas, particularmente de niños con alteraciones perinatales y malformaciones congénitas.

La corresponsabilidad entre una Institución educativa y una de salud, es la alternativa que podrá garantizar la excelencia en la formación de alumnos en el terreno de la salud, más aún cuando

se trata de Instituciones pioneras y líderes. Por ello se crea la Licenciatura en Fisioterapia en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México con sede en el HIMFG.

Incluye un modelo educativo innovador que permite a los alumnos el desarrollo de habilidades intelectuales y psicomotoras, con el fin de solucionar problemas reales, y que participe en la prevención de alteraciones del movimiento que generan disfunciones, limitaciones funcionales y discapacidades con la particularidad de elegir en áreas de profundización y materias optativas que le permitan dar soluciones certeras a los problemas a los que se enfrente.

En este plan de estudios se promueve la formación de individuos cuya práctica profesional se base en las evidencias, la solución de problemas y el pensamiento crítico, así como el aprendizaje para toda la vida como la base para desarrollar una vida profesional. Los alumnos que cursen esta licenciatura deberán ser capaces de analizar la problemática de su entorno social, buscar soluciones, aplicarlas de manera comprometida y asumir su responsabilidad ante la comunidad

Esta disciplina es una parte esencial del sistema de prestación de servicios de salud. La práctica de los fisioterapeutas puede ser independiente de otros profesionales de salud o pueden participar también en programas interdisciplinarios de habilitación/rehabilitación para la restauración de la función óptima y la calidad de vida de los individuos con pérdidas o desórdenes de movimiento, además de participar en la promoción de la salud, prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales y discapacidades en individuos en riesgo de alteración del comportamiento motor debido a factores de salud o médicos, estrés socioeconómico y estilos de vida. Provee servicios a los individuos o poblaciones para desarrollar, mantener y restaurar el movimiento máximo y la habilidad funcional a lo largo de la vida; incluye la provisión de servicios en circunstancias en las que el movimiento y la función se ven amenazadas por el proceso de envejecimiento o por alguna lesión o enfermedad. Así, el movimiento humano es el centro de las habilidades y del conocimiento de la fisioterapia y, por tanto, es considerada como la “Ciencia del Movimiento” (Sahrman, 2005; WCPT, 1999).

El fisioterapeuta se preocupa por identificar y maximizar el potencial del movimiento dentro de las esferas de la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, e involucra la interacción entre el fisioterapeuta, el paciente, las familias y los cuidadores, en el proceso de valoración del potencial del movimiento y en establecimiento de metas y objetivos utilizando el conocimiento y

las habilidades únicas del fisioterapeuta. Así pues, el objetivo último de la fisioterapia es el de preservar, restablecer e incrementar el nivel de salud de los individuos con trastornos del movimiento y riesgo de sufrirlo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la persona y de la comunidad. De esta manera, aplica el ejercicio a la salud y a la enfermedad desde un enfoque propio. (WCPT, 1999)

Su práctica se fundamenta en mecanismos terapéuticos propios y estudios sistematizados del movimiento, basados en el conocimiento de ciencias como la anatomía, fisiología, bioquímica, biofísica, biomecánica, así como de la patología que afecta a los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano; también conoce las alteraciones psicológicas que afectan el comportamiento en el entorno familiar y social. Lo anterior implica como sujetos de su atención a la persona, la familia y la comunidad.

Para su comprensión, esta profesión puede describirse desde dos componentes: el disciplinario y el profesional.

**Componente disciplinario:** Una filosofía de responsabilidad para el cuidado de la vida, definida como el arte y la ciencia del tratamiento por medios físicos; tiene el sustento y significado de su práctica en la ética y el humanismo que exalta el valor del hombre como ser viviente y centro del universo.

**Componente profesional:** Al igual que otras profesiones, está integrada por representaciones culturales, normas, valores, creencias, actitudes y signos necesarios para la reproducción y la transformación de su quehacer. Entre las numerosas definiciones elaboradas en torno a ella, existe coincidencia en considerarla una disciplina científica encargada de prestar servicios esenciales para fomentar, conservar y restablecer la salud del individuo, familia y comunidad, mediante la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las personas con afectación del movimiento y su funcionalidad. (French, 2006)

Para lograr esas tareas, el fisioterapeuta circunscribe su práctica en cinco dominios: asistencia, educación, gestión, administración e investigación, a través de la asistencia, la educación, la

administración, la gestión y la investigación como conjunto de intervenciones que definen el ejercicio de la profesión y participa en los tres niveles de atención.

El Programa de la Licenciatura en Fisioterapia incluye la metodología empleada para el diseño, el fundamento académico, la descripción de los campos disciplinarios, el desarrollo del plan de estudios, los criterios y necesidades para su desarrollo, así como el programa para su evaluación y actualización.

Como profesión, es una disciplina relativamente nueva. Su desarrollo en cada uno de los diferentes países ha sido diferente de acuerdo con sus circunstancias, políticas de salud, de educación, organizaciones gremiales, académicas y sociales. Son estas circunstancias, entre otras, las que han retrasado o acelerado el proceso de aceptación de la fisioterapia como profesión.

Para su comprensión, esta profesión puede describirse desde dos componentes: el disciplinario y el profesional, los cuales contemplan cinco dominios en los que el fisioterapeuta circunscribe su práctica: asistencia, docencia, administración, gestión e investigación.

Entre los aspectos centrales que sustentan la práctica profesional de esta disciplina, se encuentra el movimiento, como un elemento esencial de la salud y del bienestar; depende de una función integrada y coordinada del cuerpo humano en diferentes niveles de organización y sistematización del organismo, el cual tiene la capacidad de responder, reaprender y adaptarse a las demandas de su entorno físico, psicológico, social y ambiental. Cuerpo, mente y espíritu contribuyen a la conceptualización que los individuos tienen de sí mismos y contribuyen a que desarrollen conciencia de sus propias necesidades y objetivos de movimiento.

## **2. FUNDAMENTACIÓN**

Aunque es difícil precisar la prevalencia e incidencia de la discapacidad, existen elementos para afirmar que tiende a aumentar, no sólo de manera absoluta como resultado del crecimiento de la

población, sino en forma relativa, como consecuencia del proceso demográfico, epidemiológico y social (INEGI, 2004).

El acceso a la salud, como derecho fundamental del ser humano, debe ser un objetivo primordial en el país, y la atención a la discapacidad debe ser considerada como una parte integral de la salud general (OEA, 2006). Por lo tanto, resulta indispensable que se impulse la formación de fisioterapeutas altamente capacitados que den respuesta a las apremiantes necesidades de la población mexicana, con calidad, mayor equidad y con un enfoque principalmente preventivo, reivindicando la función social de la profesión al ofrecer también sus servicios a los sectores más desprotegidos.

La Licenciatura en Fisioterapia es en sí una oferta innovadora dentro de la Universidad, por su naturaleza como profesión, que permite trabajar con un enfoque curricular integrado, donde los aspectos teórico-prácticos y de investigación se desarrollan en forma paralela, permitiendo una formación integral a través de un modelo innovador que promueve un aprendizaje participativo.

En el análisis realizado de los planes y programas de estudio de Licenciatura en Fisioterapia, se observó que la oferta es reducida y que el mayor número de universidades se encuentra en el estado de Puebla, específicamente en la ciudad capital. En el Distrito Federal existen únicamente cuatro planes de estudio de fisioterapia de los cuales solamente uno se imparte al nivel Universitario como el ofrecido por la Universidad del Valle de México. Por otro lado, la creación de esta licenciatura permitirá implantar un modelo educativo que responda a las demandas sociales y al contexto político y cultural del país.

Después de la revisión de diversos aspectos que fundamentan académicamente la creación de la Licenciatura en Fisioterapia como parte de la oferta académica de la Facultad de Medicina de la UNAM, y tomando en consideración el plan de estudios de la licenciatura en fisioterapia para la Unidad ENES-León, se puede concluir que esta licenciatura contiene las siguientes ventajas:

- **Responde a la problemática educativa:** Los egresados de la educación media superior, tanto de la UNAM, (CCH y Prepas) así como del resto del sistema de educación media superior, demandan cada vez más estudios universitarios, este plan de estudios ofrece una excelente oportunidad a estos estudiantes. La educación superior de carácter público debería estar al alcance de los individuos que cumplan con los criterios necesarios para este nivel de formación académica. Esta misión se vuelve compleja al observar la demanda educativa, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico del país, y para la construcción del futuro, de cara a las nuevas generaciones que deben estar preparadas con nuevas habilidades y nuevos conocimientos e ideales. (UNAM 2011)

Es importante mencionar que existen muy pocos planes de estudio de Licenciatura en Fisioterapia, esto es, no existe ninguna entidad académica pública que ofrezca alternativas de estudio en este espacio fundamental del área de la salud, con un modelo innovador, con la posibilidad de obtener una licenciatura, por lo que este plan de estudios dará respuesta a la problemática planteada.

- **Plantea innovaciones en la formación fisioterapéutica:** El plan de la Licenciatura en Fisioterapia presenta características innovadoras en torno a los modelos existentes en cuanto a la formación de fisioterapeutas en México. Debido a la rigidez y a la carga teórica que se ofrece en la mayoría de los planes de estudio de la Licenciatura en Fisioterapia, se creó un plan de estudios flexible que brinde a los estudiantes la oportunidad de profundizar en un área de la disciplina acorde con sus intereses y con el desarrollo de sus habilidades intelectuales y psicomotrices, con predominio de la formación clínica como parte de un modelo educativo innovador que hace énfasis en una formación experiencial y situada, (Díaz Barriga, 2006) en el que los egresados sean capaces de desarrollarse, de forma independiente en contextos prácticos reales (Beltrán R, J. 2006).

Con los contenidos (declarativos, procedimentales y actitudinales) de las asignaturas obligatorias cursadas a lo largo de tres a seis semanas, el alumno aprenderá a integrarlos paulatinamente a los enseñados en la asignatura inmediata anterior, en aquéllas afines o que le dan continuidad. Asimismo, se han incluido asignaturas integradoras a lo largo de

cada año que apoyarán de manera significativa un planteamiento propuesto para la licenciatura: la integración sólida y constante de los conocimientos aprendidos. Con metodologías de enseñanza innovadoras como el aprendizaje basado en la solución de problemas, el análisis de casos, y de metodologías de evaluación del desempeño (portafolios, rúbricas, listas de cotejo, entre otros) cumplirá y cubrirá dicho planteamiento. Además, la inclusión del idioma inglés a lo largo de toda la licenciatura permite el dominio de este idioma por la necesidad de acceder a información científica y tecnológica difundida en esta lengua extranjera, información que se encuentra a la vanguardia acorde con diversos contextos sociales y que son referentes importantes para la actualización e innovaciones del campo disciplinar. Respecto al idioma inglés, se ofrecen tres niveles diferentes a lo largo de los cuatro años de la licenciatura, con base en la clasificación establecida por el Marco Común Europeo. Se aplicará un examen de colocación al ingresar a la licenciatura, con el objetivo de que el estudiante alcance un nivel superior cada semestre, con el desarrollo de habilidades comunicativas de supervivencia, en función de habilidades lingüísticas (orales, escritas, auditivas y de lectura), así como de la comprensión y el uso adecuado del vocabulario y la gramática.

El planteamiento del idioma Inglés por nivel de aprendizaje, posibilita al estudiante el desarrollo de sus capacidades, independientemente del nivel inicial de conocimientos. De la misma manera, el idioma tiene una estrecha relación con las demás asignaturas del currículo, con el objetivo de articular los contenidos y aplicarlos en la práctica, con la búsqueda constante del intercambio de ideas, experiencias y el respeto a la diversidad cultural y lingüística. Es importante mencionar que, a pesar de que dos niveles del idioma inglés están ubicados en el mismo año, esta asignatura tiene una seriación indicativa, con el objetivo de brindar mayor flexibilidad, esquema plantea debido a la estructura innovadora mencionada.

Este plan de estudios brinda al estudiante la oportunidad de cursar asignaturas obligatorias y optativas de acuerdo con el área de profundización que los estudiantes seleccionen para el cuarto año, con el propósito de ahondar en los conocimientos más actualizados en el área seleccionada; igualmente, el alumno puede ir construyendo su propio perfil profesional ante una lista de asignaturas optativas de elección que le dan la posibilidad de complementar la formación, no sólo del campo de la fisioterapéutica como

tal, sino de conocer, comprender y aplicar herramientas que harán de los egresados, profesionales con una formación sólida, integral y multidisciplinaria (e.g. Habilidades de Comunicación Oral y Escrita, Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Investigación Bibliográfica, entre otras).

Con respecto a las TIC's, no sólo se plantean como asignaturas optativas, sino que son fundamentales a lo largo del desarrollo curricular, ya que ha habido un avance en el desarrollo de aquéllas, en la infraestructura y equipo, en su aplicación en el diagnóstico funcional y tratamiento fisioterapéutico, así como en su uso para la enseñanza de las ciencias básicas médicas (histología, anatomía humana), las básicas en fisioterapia (física, kinesiólogía y biomecánica,) y las clínicas. Estas herramientas deben ser dominadas primero por los docentes, ya que se ha comprobado que su uso docente adecuado permite el desarrollo de habilidades en los alumnos. De la misma manera, autoridades, directivos y docentes deberán fomentar procesos constantes de evaluación, con el objetivo de mejorar la calidad educativa de este plan de estudios (Díaz Barriga, 2009, Shepard, 2002).

- **Integra un planteamiento comprometido con su entorno.**

Este plan de estudios se orienta para que impacte en la disminución de las alteraciones del movimiento generadoras de discapacidad, enfatizando su alto contenido social y permitiendo el desarrollo de valores profesionales que inspiren y guíen la conducta de los alumnos. Al brindar la oportunidad a los estudiantes de ahondar en sus conocimientos en un área de profundización durante el último año de la licenciatura, al egresar tendrán la posibilidad de crear redes sociales con sus compañeros pertenecientes a ese mismo campo o a otros, con el objetivo de que los pacientes sean atendidos de manera inter y multidisciplinariamente por egresados de la licenciatura capacitados en la solución de problemas.

### 3. ASPECTOS MÁS RELEVANTES DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Formar fisioterapeutas poseedores de conocimientos científicos y actitudes de servicio, excelencia y profesionalismo que contribuyan a la restauración, preservación y potencialización del movimiento corporal humano mediante la aplicación de medios físicos, con la capacidad de responder a las demandas individuales y colectivas del ser humano en el que considere su triple dimensión: biológica, psicológica y social.

#### 3.2 PERFILES

##### 3.2.1 PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar a la Licenciatura en Fisioterapia debe mostrar:

**Conocimientos** de las ciencias naturales y socio médicas y básicos del idioma inglés.

**Habilidades** en la lectura, escritura y redacción necesarios para el manejo de la literatura en el área de las ciencias de la salud; para establecer relaciones interpersonales, desarrollar actividades de auto-aprendizaje, trabajo grupal y colaborativo, observar, retener y analizar; de razonamiento verbal, abstracto e independencia de juicio y para la comunicación, el trabajo en equipo, así como la capacidad de análisis y el juicio crítico.

**Actitudes y valores** como la vocación de servicio, honestidad, respeto, responsabilidad, interés y disposición para el estudio y la investigación, así como voluntad para la superación personal; interés real por el bienestar del ser humano, con una actitud de servicio que le permita considerar los aspectos biológicos, psicológicos y sociales; actitud de servicio iniciativa y estabilidad

emocional, además de contar con plena salud física y mental para el estudio y ejercicio de la profesión.

### **3.2.2 PERFILES INTERMEDIOS**

Al finalizar la etapa de formación básica, el alumno demostrará:

- Conocimientos sobre las ciencias básicas, que le permitirán construir los saberes disciplinarios.
- Capacidad para integrar los contenidos del área biológica y de la conducta con el sistema de movimiento.
- Ser capaz de Identificar los instrumentos de evaluación de la función muscular, articular, marcha y postura.
- Capacidad para Identificar los procesos de intervención a través del ejercicio terapéutico y la aplicación de los agentes físicos.
- Poseer una Identidad profesional, que le permitirá el comportamiento ético como fisioterapeuta.
- Capacidad para establecer una buena comunicación con el paciente
- Tener conocimientos básicos del idioma inglés.

Al finalizar la etapa de formación disciplinaria, el alumno demostrará:

- Tener conocimientos intermedios del idioma inglés.
- Tener conocimientos de las ciencias preclínicas y clínicas
- Conocimientos de fisioterapia comunitaria y de salud pública
- Conocimientos en fisioterapia en geriatría
- Actuar con un gran sentido ético hacia los pacientes
- Capacidad para establecer una buena relación fisioterapeuta-paciente

### **3.2.3 PERFIL DE EGRESO**

Al finalizar la Licenciatura en Fisioterapia, será capaz de demostrar conocimientos en:

- Los componentes de la estructura y función del cuerpo humano con énfasis en los sistemas base y modulador como elementos esenciales para el control motor.
- Los principios de la biofísica, la biomecánica y la cinesiología, aplicables a la solución de las discapacidades, disfunciones y limitaciones del movimiento.
- Los factores psicosociales como determinantes de la salud, tanto del individuo como de la familia y la comunidad, y su relación con la discapacidad.
- Los fundamentos teóricos y filosóficos de la fisioterapia, el modelo de atención fisioterapéutico, las valoraciones y pruebas funcionales propias de la fisioterapia.
- Los procedimientos fisioterapéuticos basados en técnicas y métodos específicos de la actuación fisioterapéutica, para aplicarlos en las diferentes alteraciones del sistema del movimiento.
- Las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia basada en la evidencia.
- Los procesos de administración y gestión en salud, especialmente de los servicios de fisioterapia.
- Los conceptos fundamentales de la salud, sistemas de salud, niveles asistenciales y epidemiología, y su aplicación a la solución de problemas relacionados con la fisioterapia.
- Manejar los diversos contextos en los que se inserta la fisioterapia en el proceso salud-enfermedad.
- El conocimiento de las normas éticas, legales y profesionales que conforman la práctica de la fisioterapia, los códigos deontológicos de la profesión y normas legales de ámbito profesional.
- El dominio del idioma inglés.
- En el manejo de nuevas técnicas de información y comunicación, lo que permitirá a los estudiantes estar comunicados entre sí y con sus maestros para resolver cualquier problemática en el campo no solo de la fisioterapia.

**Habilidades para:**

- Conjuguar el conocimiento con las técnicas y procedimientos fisioterapéuticos en la prevención, promoción y cuidado de la salud en cualquier nivel de atención.

- Analizar aspectos biopsicosociales consecuentes a entidades patológicas del movimiento, derivadas de accidentes o enfermedades e interpretarlos desde un enfoque holístico.
  - Evaluar el movimiento y funcionamiento muscular y articular del cuerpo humano, para establecer el diagnóstico diferencial en fisioterapia.
  - Diseñar, aplicar y evaluar los planes de tratamiento fisioterapéutico adecuado a las necesidades del paciente, priorizando los problemas de discapacidad física.
  - Tomar decisiones y solucionar problemas en su ámbito profesional, con el objetivo de dar respuestas a las necesidades del individuo y de la comunidad en el contexto local, regional, nacional e internacional.
  - Ejercer su liderazgo para desarrollar y proponer modelos alternativos de atención a la salud y de vinculación con los sectores social y productivo en el área de fisioterapia, que propicien el desarrollo y prestigio de su profesión.
  - Organizar sistemáticamente su experiencia para innovar en la atención fisioterapéutica.
  - Integrar sistemas de gestión y administración en fisioterapia en el campo de la salud pública y privada, en sus diferentes niveles de atención realizando sus actividades profesionales con un alto nivel de calidad.
  - Usar las herramientas para la innovación tecnológica, así como para la investigación científica.
  - Incorporar las habilidades para la investigación y convertirlas en un instrumento de aprendizaje y participar en la divulgación del conocimiento.
- Desarrollar un pensamiento abierto y flexible con capacidad de asombro, que le permita la integración de nuevos conocimientos para un aprendizaje a lo largo de la vida.

**Actitudes y valores para:**

- Construir su escala de valores en forma racional y autónoma con una ética inscrita en valores consensuados universalmente.
- Desarrollar los valores éticos de la profesión que le permitan actuar adecuadamente dentro del campo laboral y social de manera cooperativa y colaborativa.
- Desarrollar un trabajo en equipo con el médico tratante, procurando intervenir con las limitaciones que le impone su ámbito profesional
- Realizar un trabajo con el equipo interdisciplinario de rehabilitación, respetando el ámbito profesional de cada uno ellos.

- Ejercer los valores del pluralismo, democracia, equidad, solidaridad, tolerancia y paz, en la búsqueda de soluciones a través del diálogo y la negociación en los conflictos que deba abordar.
- Ser promotor de la convivencia multicultural, capaz de tener apertura al cambio, comprensión y tolerancia hacia la diversidad.
- Identificar áreas de oportunidad para su desarrollo personal y del entorno.
- Establecer una relación fisioterapeuta-paciente de respeto y compromiso

### 3.2.4 PERFIL PROFESIONAL

El profesional de la fisioterapia será apto para actuar en todos los niveles de atención a la salud, conceptualizando a la salud con visión amplia y global, respetando los principios éticos, morales y culturales del individuo y de la comunidad con el objetivo de preservar, desarrollar y restaurar la integridad del movimiento corporal, por lo que mostrará:

- Juicio crítico y clínico para la aplicación del modelo de intervención en fisioterapia en sus diferentes dominios, con conocimientos, habilidades y actitudes en labores de prevención de enfermedades, así como de promoción, mantenimiento, protección y recuperación de la salud en individuos en cualquier etapa de la vida que presenten disfunciones, discapacidades y alteraciones del movimiento.
- Capacidad de atención integral en los rubros de evaluación, diagnóstico e intervención a la población en las distintas etapas de la vida según el área de profundización cursada, ejerciendo su autonomía profesional en los ámbitos privados.
- Capacidad de atención integral en los rubros de evaluación, diagnóstico e intervención a la población en las distintas etapas de la vida, según el área de profundización cursada, con base en los avances científicos y tecnológicos a nivel colectivo (instituciones de salud) ejerciendo su capacidad para trabajar en equipo.

### 3.3 MODELO EDUCATIVO

#### 3.3.1 ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

- I. Está constituido por una etapa de formación básica de 1.5 años en la Institución de Salud, donde el alumno tiene un contacto indirecto con pacientes que le permite también comenzar con una formación disciplinar.
- II. Posteriormente, en la segunda mitad del segundo año, se incluye la práctica clínica general para posteriormente terminar con la etapa de formación de profundización en el área elegida y la prestación del servicio social, esta etapa inicia en el cuarto año.
- III. Las asignaturas teóricas, prácticas y clínicas, tienen una organización semanal, semestral y anual, con el objetivo de optimizar el tiempo, ya que de esta manera se logra continuidad e integralidad, en particular en los trabajos clínicos.
- IV. Las prácticas pre clínicas de las asignaturas se desarrollarán mediante la presentación de casos reales bajo la supervisión de un profesor
- V. Se hace énfasis en la aplicación práctica del método científico, con asignaturas que introducen al estudiante en la búsqueda de información científica para su aplicación en la solución de problemas y en el análisis de casos clínicos.
- VI. A partir del segundo año, el alumno deberá inscribirse a las asignaturas optativas por año escolar, eligiendo entre las opciones que se le ofrecen. Estas asignaturas complementan su formación profesional e integral, le brindan una guía para elegir su área de profundización y le otorgan una gran flexibilidad curricular al programa.
- VII. El plan propuesto favorece la formación inter y multidisciplinaria al llevar su formación académica dentro de una Institución de salud
- VIII. Se enriquece con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- IX. Se enfatiza el desarrollo de habilidades analíticas en la comprensión de lectura y redacción de escritos en español.
- X. Incorpora, como aspecto fundamental y a lo largo de toda la licenciatura, el aprendizaje del idioma inglés.
- XI. La prestación del Servicio Social se realizará con base en el Reglamento General del Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, y de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud de la Secretaría de Salud, que el estudiante podrá cumplir una vez cubierto el 100% de créditos de su carrera.

XII. Se ofrecerán cuatro opciones de titulación, aprobadas por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina en abril del 2005: a) por actividad de investigación, b) mediante examen general de conocimientos, c) por totalidad de créditos y alto nivel académico y, d) por estudios de posgrado.

Asimismo se tomó en consideración el plan de estudios de la licenciatura en fisioterapia de la ENES-León, aprobado recientemente por el H. Consejo Universitario. Además, se llevó a cabo una búsqueda especializada de la literatura relacionada con modelos educativos innovadores, diseño curricular e investigaciones realizadas en torno a educación en fisioterapia.

La Licenciatura en Fisioterapia consta de un plan de estudios de cinco años de duración, con 61 ó 62 asignaturas, según el área de profundización, de las cuales 42 son obligatorias, 11 ó 12 se consideran obligatorias de elección por área de profundización y 8 optativas de elección, con un total de 371 a 380 créditos, según el área de profundización.

Para el cómputo de créditos de las actividades clínicas en el plan de estudios, se contabilizarán 30 horas de práctica clínica por un crédito, con base en el Capítulo IV, Artículo 15, inciso c) del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales.

El título que se otorgará al término de esta licenciatura mencionará, entre paréntesis, el área de profundización que se haya elegido.

Una de las mayores ventajas que ofrece este nuevo plan de estudios radica en sus características innovadoras. La mayoría de las asignaturas no se imparten simultáneamente, sino que se van implementando por semanas. Al término del periodo correspondiente a una asignatura (desde dos hasta seis semanas), continúa la siguiente, y así sucesivamente. En los cuatro años, hay otras asignaturas que se imparten a lo largo de todo el año, diseñadas con el objetivo de que el alumno integre y aplique en ellas los conocimientos, habilidades y actitudes aprendidas en las asignaturas que se ofrecen en los bloques semanales. La modalidad de estas asignaturas se dirige principalmente a la implementación de talleres, seminarios, clínicas y proyectos que permitan cubrir el objetivo bajo el cual fueron diseñadas. El orden lógico de las primeras asignaturas mencionadas, (las que se imparten en periodos semanales), está en función de los contenidos básicos que deben ser aprendidos, para después integrar los más complejos.

Este modelo educativo permite al docente llevar a cabo procesos de evaluación formativos y sumativos, y al alumno, procesos de auto y coevaluación que realimenten su desempeño escolar y permitan su avance. Las asignaturas son no convencionales, el proceso educativo es flexible e incorpora, como elementos fundamentales, al idioma inglés y a las tecnologías de la información y la comunicación. De la misma manera, se pone énfasis en el modelo centrado en el aprendizaje, el trabajo en equipo, el compromiso ético, la formación integral y la vinculación con la sociedad.

El plan de estudios presenta una gran flexibilidad, con una estructura curricular que permite al estudiante integrar paulatinamente los conocimientos adquiridos, de tal modo que periódicamente realizará un proceso de co y autoevaluación que dé cuenta del grado de avance en el aprendizaje de las disciplinas. Las asignaturas integradoras cumplen en gran medida esta función; asimismo, la metodología de evaluación propuesta en los programas de las asignaturas que siguen los lineamientos del diseño curricular fundamentado en una perspectiva de construcción del conocimiento, refuerza este destacado objetivo de la propuesta educativa aquí planteada.

### **3.3.2 MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD**

La flexibilidad de este plan de estudios se basa en un sistema de trabajo académico ágil y en un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante, con mecanismos que contemplan aspectos tales como asignaturas optativas de elección y cuatro áreas de profundización, uso de herramientas de informática y comunicación. Su flexibilidad abarca su constante actualización, la cual irá de la mano de los avances científicos. De la misma manera, ofrece apoyo administrativo a través de una estructura académico-administrativa que facilita la aplicación de una organización curricular eficiente. A continuación se mencionan estos mecanismos:

A partir del segundo año, el alumno puede cursar asignaturas optativas de elección, eligiendo entre las opciones que se le ofrecen de acuerdo con el ciclo escolar que esté estudiando. Estas asignaturas complementan su formación profesional, le brindan una guía para elegir su área de profundización y le otorgan flexibilidad curricular al plan de estudios.

Al término del tercer año de la licenciatura, el estudiante tendrá los conocimientos básicos y disciplinarios que constituyen la Licenciatura en Fisioterapia, y de esta manera podrá elegir una de entre las cuatro áreas de profundización que el plan de estudios ofrece, con la cual concluye su licenciatura. De esta manera, el alumno construye un trayecto personalizado, de acuerdo con sus intereses, lo cual es fundamental en su formación profesional. Durante el cuarto año el estudiante selecciona un área de profundización y al terminar, el estudiante realiza un año de servicio social. Al término de su licenciatura el estudiante tiene la posibilidad de continuar sus estudios en alguno de los programas de posgrado del área de las ciencias biológicas, químicas y de la salud que ofrece la UNAM: Ciencias Biológicas, Biomédicas, Médicas, Odontológicas y de la Salud, Bioquímicas, por mencionar algunos.

### **3.3.3 SERIACIONES OBLIGATORIAS E INDICATIVAS**

Se establece la seriación obligatoria en siete u ocho asignaturas, en las que convergen los cuatro campos de conocimiento para la producción de mejores servicios de salud; en asignaturas clínicas: bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia, clínica propedéutica, práctica clínica básica, semiología clínica, práctica clínica en neurología, práctica clínica en ortopedia, práctica clínica en geriatría, práctica clínica en pediatría, y práctica clínica del deporte, que consolidan los conocimientos teóricos al abordar el manejo integral del paciente, lo que repercutirá en su atención. En los estudiantes, esto representa la base de su formación profesional, al acercarlos a escenarios donde realizarán procedimientos programados en un orden de complejidad creciente.

Las asignaturas con seriación obligatoria son: Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia; Clínica Propedéutica; Práctica Clínica Básica; Semiología Clínica; Educación Somática I; Educación Somática II; Práctica Clínica en Neurología; Práctica Clínica en Ortopedia; Práctica Clínica en Deporte; Práctica Clínica en Geriatría y Práctica Clínica en Pediatría, como se muestra en el siguiente cuadro.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	SERIACIÓN OBLIGATORIA	
	ANTECEDENTE	SUBSECUENTE
Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia	Ninguna	Clínica Propedéutica
Clínica Propedéutica	Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia	Práctica Clínica Básica
Práctica Clínica Básica	Clínica Propedéutica	Semiología Clínica
Semiología Clínica	Práctica Clínica Básica	Práctica Clínica en Neurología Práctica Clínica en Ortopedia Práctica Clínica en Geriatria
Educación Somática I	Ninguna	Educación Somática II
Educación Somática II	Educación Somática I	Ninguna
Práctica Clínica en Neurología	Semiología Clínica	Ninguna
Práctica Clínica en Ortopedia	Semiología Clínica	Práctica Clínica en Deporte
Práctica Clínica en Deporte	Práctica Clínica en Ortopedia	Ninguna
Práctica Clínica en Geriatria	Semiología Clínica	Ninguna

La seriación indicativa se dará entre los programas de las asignaturas de inglés, en donde es necesaria por el grado de avance que debe llevar el estudiante.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	SERIACIÓN INDICATIVA	
	ANTECEDENTE	SUBSECUENTE
Inglés I	Ninguna	Inglés II
Inglés II	Inglés I	Inglés III
Inglés III	Inglés II	Inglés IV
Inglés IV	Inglés III	Inglés V
Inglés V	Inglés IV	Inglés VI
Inglés VI	Inglés V	Inglés VII
Inglés VII	Inglés VI	Inglés VIII
Inglés VIII	Inglés VII	Ninguna

La Licenciatura en Fisioterapia se caracteriza por que el mayor porcentaje de actividades recae en el área clínica, en la que se integran los cuatro campos del conocimiento, dando como resultado el aprendizaje significativo y, a la vez, brindando servicios de salud a la comunidad.

### 3.4.5 Mapa Curricular



**FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA**  
 Proceso de Envejecimiento  
 Padecimientos Degenerativos  
 Padecimientos Metabólicos y Vasculares  
 Optativa de elección  
 Prevención de Riesgos de Caída  
 Manejo de la Incontinencia y Salud Sexual  
 Padecimientos Cognitivos  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Geriatria  
 Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA**  
 Desempeño Motor  
 Aprendizaje y Recuperación de la Función  
 Fisioterapia Neurológica Pediátrica I  
 Optativa de elección  
 Fisioterapia Neurológica Pediátrica II  
 Fisioterapia Neurológica Adultos I  
 Fisioterapia Neurológica Adultos II  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Neurología  
 Integración de los elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y LESIONES DEPORTIVAS**  
 Miembro Superior  
 Articulación Temporomandibular y Columna  
 Miembro Inferior  
 Optativa de elección  
 Áreas de Aplicación de la Fisioterapia en el Deporte  
 Fisioterapia en el Alto Rendimiento  
 Intervención de la Fisioterapia en Lesiones Deportivas  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Ortopedia  
 Práctica Clínica en el Deporte  
 Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA**  
 Elementos para el Diagnóstico Funcional en Pediatría  
 Neurodesarrollo, Estrategias de Fisioterapia  
 Programas de Atención Temprana en Pediatría  
 Optativa de elección  
 Fisioterapia en Mecánica de la Deglución  
 Estrategias de Atención Fisioterapéutica en Pacientes Pediátricos en Estado Crítico  
 Fisioterapia en Padecimientos Crónicos Pediátricos  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Pediatría  
 Intervención Fisioterapéutica en Síndromes Genéticos Pediátricos

**Etapas de Formación**  
 Básica  
 Disciplinar  
 Profundización

PENSUM ACADÉMICO	4736-4776
TOTAL DE ASIGNATURAS	61-62
TOTAL DE CRÉDITOS	371-380

● - - - - - Seriación obligatoria

\* En el caso del área de profundización en Fisioterapia en Ortopedia y Lesiones Deportivas.  
 \*\* En el caso del área de Fisioterapia en Geriatria.  
 \*\*\* En el caso de las áreas de profundización en Fisioterapia en Geriatria y Fisioterapia Neurológica.

- Horas Teóricas / Prácticas / Clínicas
- Créditos
- Semanas
- CAMPOS DEL CONOCIMIENTO
- Ciencias biológicas y de la conducta
- Ciencias físicas

- Disciplinaria y práctica clínica
- Investigación

#### 4. SÍNTESIS DEL PROCESO DE DESARROLLO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.

Con el objetivo de que se establezcan las condiciones para el desarrollo del plan de estudios, se presenta una serie de estrategias que contempla los siguientes criterios académicos y administrativos.

Se informará a la población estudiantil del ciclo de estudios inmediato anterior, a través de una convocatoria publicada en los principales periódicos del país, en la Gaceta de la Facultad de Medicina y en la de la UNAM. Se elaborarán folletos informativos y se dará difusión en la página electrónica de la UNAM.

Los estudiantes que deseen inscribirse deberán cubrir los requisitos de ingreso establecidos en los artículos 2 y 4 del Reglamento General de Inscripciones (RGI) vigente, así como haber concluido el ciclo de estudios inmediato anterior en el área de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. El cupo inicial será de 30 alumnos.

Respecto del profesorado que imparte las diferentes asignaturas de este Plan de Estudios en Fisioterapia, se seleccionan con base en el perfil profesiográfico de cada una de las asignaturas. Los docentes deben asistir previamente a un diplomado de formación docente, con una duración mínima de 240 horas, que la entidad académica ofrece, el cual tendrá énfasis en las características innovadoras del plan de estudios, y aborda temas tales como Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Casos Clínicos, Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otros. En caso de que posean la formación docente requerida, deberán presentar los documentos comprobatorios.

Los profesores que participen en la impartición de la Licenciatura en Fisioterapia deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- I. Poseer los conocimientos, habilidades y actitudes éticas, con un alto compromiso social.
- II. Poseer una formación sólida en su disciplina y dominar el contenido temático de la asignatura que imparte.

- III.** Pertener al área de la salud o áreas afines, con licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, o con conocimientos equivalentes, preferentemente en el campo disciplinario de la fisioterapia.
- IV.** Contar con una formación (cursos, diplomados, estudios de posgrado) en docencia universitaria encaminada a promover individuos autónomos que puedan ser guiados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque constructivista.
- V.** Tener capacidad de trabajar en equipo.
- VI.** Poseer los conocimientos y la actitud para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación a su práctica docente.
- VII.** Tener una actitud positiva, abierta a programas permanentes de formación y actualización pedagógica y disciplinaria.
- VIII.** Estar capacitado para la aplicación de los nuevos modelos educativos.

Para el desarrollo del plan de estudios, se contará con profesores de asignatura, con licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, y con 3 profesores de tiempo completo, para cubrir las necesidades académicas.

El plan de estudios entró en vigor en el ciclo inmediato posterior a la fecha de aprobación por el Consejo de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

Los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la Licenciatura en Fisioterapia, es la planta docente mencionada en el inciso anterior, constando de profesores de asignatura, de tiempo completo, así como el personal administrativo. De la misma manera, se requiere personal administrativo como es el caso de servicios escolares y apoyo secretarial.

La Licenciatura en Fisioterapia esta sujeta, de manera permanente, a un riguroso proceso de evaluación interna y externa que le posibilita cumplir, esencialmente, con lo establecido en la Legislación Universitaria y obtener la acreditación de organismos tales como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

De la misma manera, se someterá sistemáticamente a ejercicios de autoevaluación, con el propósito de que haya congruencia entre los objetivos curriculares establecidos y los resultados obtenidos, utilizando criterios indicativos tales como adecuación, congruencia, coherencia,

consistencia y pertinencia. Estos procesos incluirán los siguientes elementos que aseguren su calidad:

- Examen diagnóstico al ingreso
- Examen diagnóstico de logro de perfil intermedio
- Seguimiento de la trayectoria escolar
- Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación
- Seguimiento del abandono escolar
- Análisis del estado actual y tendencias futuras de los campos de conocimiento que aborda el plan de estudios
- Estudios sobre las características actuales y emergentes de la práctica profesional
- Evaluación de la docencia, investigación y vinculación
- Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico
- Seguimiento de egresados
- Mecanismos de actualización de contenidos



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**TOMO I**

# PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA

ENTIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE  
FACULTAD DE MEDICINA

ENTIDAD ACADÉMICA PARTICIPANTE  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO  
FEDERICO GÓMEZ

TÍTULO QUE SE OTORGA  
LICENCIADO(A) EN FISIOTERAPIA

(ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN)  
(FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA)

○

(FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y  
LESIONES DEPORTIVAS)

○

(FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA)

○

(FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA)

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA:  
9 de noviembre de 2011.

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO ACADÉMICO DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS,  
QUÍMICAS Y DE LA SALUD:  
13 de diciembre de 2011

FECHA DE APROBACIÓN DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO PARA LA ENES-LEÓN, CUYA  
FACULTAD PARTICIPANTE FUÉ MEDICINA:  
31 MARZO 2011

# **DIRECTORIO**

## **FACULTAD DE MEDICINA**

<b>Dr. Enrique Luis Graue Wiechers</b>	Director
<b>Dra. Rosalinda Guevara Guzmán</b>	Secretaria General
<b>Dr. Pelayo Vilar Puig</b>	Jefe de la División de Estudios de Posgrado
<b>Dr. Guillermo Robles Díaz</b>	Jefe de la División de Investigación
<b>Dr. Melchor Sánchez Mendiola</b>	Secretario de Educación Médica
<b>Dr. Leobardo Ruiz Pérez</b>	Secretario de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social
<b>Dra. Irene Durante Montiel</b>	Secretaria del Consejo Técnico
<b>Dr. Ricardo Valdivieso Calderón</b>	Secretario de Servicios Escolares
<b>Lic. Graciela Zúñiga González</b>	Secretaria Administrativa
<b>Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo</b>	Secretario Jurídico y de Control Administrativo

## **HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO, FEDERICO GÓMEZ**

<b>Dr. José Alberto García Aranda</b>	Director General
<b>Dr. Jaime Nieto Zermeño</b>	Director Médico
<b>Dra. Laura Peñaloza Ochoa</b>	Jefa del Departamento de Rehabilitación

Contenido	Página
i Presentación del plan y programas de estudio de la Licenciatura en Fisioterapia	1
i.i Introducción	1
i.ii Antecedentes	11
1 Metodología empleada en el diseño del plan de estudios	19
2 Fundamentación académica	22
2.1 Demandas del contexto	22
2.2 Estado actual y tendencias futuras de la o las disciplinas que abarca el plan de estudios	24
2.3 Situación de la docencia y la investigación en las entidades participantes	27
2.4 Análisis de planes de estudio afines	30
2.5 Características actuales y tendencias futuras de la formación profesional	31
2.6 Retos que enfrenta el proyecto del plan de estudios	32
2.7 Resumen de los resultados más relevantes del diagnóstico que fundamenta la viabilidad y pertinencia del plan de estudios	33
3 Plan de estudios	36
3.1 Objetivo general del plan de estudios	36
3.2 Perfiles	37
3.2.1 Perfil de ingreso	37
3.2.2 Perfil intermedio	38
3.2.3 Perfil de egreso	38
3.2.4 Perfil profesional	41
3.3 Duración de los estudios, total de créditos y de asignaturas	41
3.4 Estructura y organización del plan de estudios	42
3.4.1 Descripción de la organización del plan de estudios	42
3.4.2 Mecanismos de flexibilidad del plan de estudios	44
3.4.3 Seriación obligatoria e indicativa	44

3.4.4	Lista de asignaturas	47
3.4.5	Mapa curricular	58
3.5	Requisitos	60
3.5.1	Requisitos de ingreso	60
3.5.2	Requisitos extracurriculares y prerrequisitos	60
3.5.3	Requisitos de permanencia	61
3.5.4	Requisitos de egreso	61
3.5.5	Requisitos de titulación	62
4	Plan de estudios	63
4.1	Criterios	63
4.1.1	Criterios académicos	64
4.1.2	Criterios administrativos	65
4.2	Recursos humanos	65
4.3	Infraestructura y recursos materiales	66
4.4	Tabla de convalidación	67
5	Programa de evaluación y actualización del plan de estudios	75
5.1	Examen diagnóstico al ingreso	75
5.2	Examen diagnóstico de logro de perfiles intermedios	75
5.3	Seguimiento de la trayectoria escolar	76
5.4	Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación	76
5.5	Seguimiento del abandono escolar	77
5.6	Análisis del estado actual y tendencias futuras de los campos de conocimiento que aborda el plan de estudios	77
5.7	Estudios sobre las características actuales y emergentes de la práctica profesional	78
5.8	Evaluación de la docencia, investigación y vinculación	78
5.9	Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico	79
5.10	Seguimiento de egresados	80
5.11	Mecanismos de actualización de contenidos	80
	Referencias Bibliográficas	81

## **i. Plan y programas de estudio de la Licenciatura en Fisioterapia**

El Terapeuta Físico se enfrenta día a día a modificaciones constantes en el conocimiento y al desarrollo de nuevas tecnologías que le plantean la necesidad de tener una formación con modelos académicos, que le permita estar a la vanguardia para desempeñarse profesionalmente con calidad en beneficio de sus pacientes. La manera como puede satisfacerse esta necesidad es mediante la vinculación y corresponsabilidad entre instituciones universitarias y de salud.

La Facultad de Medicina de la UNAM, se ha preocupado siempre por tener planes y programas de estudios que respondan a las nuevas demandas educativas en el campo de la salud en beneficio de los alumnos y de la sociedad, mientras que el Hospital Infantil de México Federico Gómez, desde su creación, ha estado fuertemente vinculado con la Universidad por ser la sede de diversas especialidades médicas, maestrías y doctorados y por otro lado tiene la experiencia de más de 60 años en la formación de fisioterapeutas con el nivel de licenciatura en los últimos 23.

Por todo lo antes expuesto, se crea este plan y programas de estudios de la Licenciatura en Fisioterapia, para impartirse en la Facultad de Medicina de la UNAM en corresponsabilidad con el Hospital Infantil de México Federico Gómez, con la seguridad de que los alumnos al egresar tendrán un alto nivel académico teórico-práctico que les permita un ejercicio profesional con calidad, alto sentido humanista y apegado valores éticos.

### **i.i Introducción**

La fisioterapia ha tenido un desarrollo vertiginoso en los últimos años, debido al aumento de personas con discapacidad que día a día se suman como consecuencia del aumento en la esperanza de vida, el número creciente de personas de la tercera edad, el incremento en el número de enfermedades crónico degenerativas, así como al desarrollo tecnológico y del conocimiento médico que permiten salvar cada vez más vidas, particularmente de niños con alteraciones perinatales y malformaciones congénitas.

El número creciente y constante de personas con discapacidad requieren la atención de profesionales en fisioterapia, sin embargo estos son insuficientes para satisfacer las demandas

actuales del país, motivo por el cual se precisa la formación de un mayor número de fisioterapeutas.

Por otro lado, la fisioterapia como disciplina científica fundamenta su actuar en la investigación rigurosa y de calidad, que permita explorar y analizar los procedimientos de intervención y la generación del conocimiento por lo que el fisioterapeuta debe ser capaz de participar en actividades de investigación científica. La educación superior será la que permita cumplir con este reto a través de docentes altamente preparados que realicen investigación de manera sistemática y colaboren en la formación profesional de los alumnos.

Existen actualmente diversos planes y programas de estudios de licenciatura en terapia física a nivel nacional, pero ninguno ofrece la garantía de la excelencia en la aplicación del modelo educativo, en la formación y desarrollo de actividades de investigación y en la obtención de las habilidades prácticas de calidad necesaria para ejercicio de su profesión.

La corresponsabilidad entre una Institución educativa y una de salud, es la alternativa que garantiza la excelencia en la formación de alumnos en el terreno de la salud, más aún cuando se trata de Instituciones pioneras y líderes. Por ello se crea la Licenciatura en Fisioterapia en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México con sede en Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Incluye un modelo educativo innovador que permite a los alumnos el desarrollo de habilidades intelectuales y psicomotoras, con el fin de solucionar problemas reales, y que participe en la prevención de alteraciones del movimiento que generan disfunciones, limitaciones funcionales y discapacidades con la particularidad de elegir en áreas de profundización y materias optativas que le permitan dar soluciones certeras a los problemas a los que se enfrente.

En este plan de estudios se promueve la formación de individuos cuya práctica profesional se base en las evidencias, la solución de problemas y el pensamiento crítico, así como el aprendizaje para toda la vida como la base para desarrollar una vida profesional. Los alumnos que cursen esta licenciatura deberán ser capaces de analizar la problemática de su entorno social, buscar soluciones, aplicarlas de manera comprometida y asumir su responsabilidad ante la comunidad.

Los aspectos formativos más relevantes de la Licenciatura en Fisioterapia, están enfocados hacia la formación de fisioterapeutas poseedores de actitudes de servicio, excelencia y profesionalismo que contribuyan a la restauración, preservación y potencialización del movimiento corporal humano, con una base sólida, actualizada e innovadora de los fundamentos teórico-metodológicos de esta disciplina, que desarrollen habilidades intelectuales (análisis, reflexión y pensamiento crítico) para la toma de decisiones, realizando acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento de la población mexicana, comprometidos con su entorno, socialmente responsables y capaces de responder a las demandas individuales y colectivas del ser humano.

El profesional de la fisioterapia será apto para actuar en todos los niveles de atención a la salud, respetando los principios éticos, morales y culturales del individuo y de la comunidad con el objetivo de preservar, desarrollar y restaurar la integridad del movimiento corporal, así como para la generación de conocimiento científico relacionado con la fisioterapia.

De esta manera la formación del fisioterapeuta se enfocará para que obtengan un juicio crítico y clínico para la aplicación del modelo de intervención, con conocimientos, habilidades y actitudes para la prevención, mantenimiento y recuperación de alteraciones del movimiento generadores de discapacidad en cualquier etapa de la vida, así como para el desarrollo de actividades de investigación que les permitan producir y difundir nuevos conocimientos.

La Licenciatura en Fisioterapia incluye la metodología empleada para el diseño, el fundamento académico, la descripción de los campos disciplinarios, el desarrollo del plan de estudios, los criterios y necesidades para su desarrollo, así como el programa para su evaluación y actualización.

Como profesión, es una disciplina relativamente nueva. Su desarrollo en cada uno de los diferentes países ha sido diferente de acuerdo con sus circunstancias, políticas de salud, de educación, organizaciones gremiales, académicas y sociales. Son estas circunstancias, entre otras, las que han retrasado o acelerado el proceso de aceptación de la fisioterapia como profesión.

La institucionalización de la fisioterapia comienza con la creación de cátedras, departamentos, escuelas, institutos y consultas de fisioterapia. Con base en este planteamiento, esta

institucionalización presenta diferentes fechas, diferentes momentos y circunstancias en cada país. (Gallego, T. 2007).

El concepto de fisioterapia aparece por primera vez en 1909, en la *Biblioteca de Terapéutica de Gilbert y Carnot*. En ella la definen como los múltiples métodos de tratamiento en los que se utilizan los agentes físicos, y la reconoce como uno de los pilares básicos de la terapéutica, de los que dispone la medicina para curar, prevenir y readaptar a los pacientes; estos pilares están constituidos por la fisiología, farmacología, la cirugía, la psicoterapia y la fisioterapia.

En 1967 la Confederación Mundial de Terapia Física (WCPT por sus siglas en inglés), organismo representativo de la fisioterapia a nivel mundial, con más de 300,000 fisioterapeutas afiliados de todo el mundo a través de sus 101 organizaciones miembros, acepta que la fisioterapia “es el arte y ciencia del tratamiento físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico.”

En 1968, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, agua, masaje y electricidad...” y menciona objetivos específicos del tratamiento con fisioterapia.

En 1989, la *American Physical Therapy Association (APTA)* se refiere a la fisioterapia como la profesión cuyo principal propósito es la promoción de la salud y la función óptima mediante la aplicación de principios científicos para prevenir, identificar, evaluar, corregir o aliviar disfunciones del movimiento.

Actualmente, se tienen tantas definiciones de fisioterapia como países en donde se practica y asociaciones existentes. Por ello, la WCPT, en 1995, la define como “profesión del área de la salud cuyo propósito principal es la promoción óptima de la salud y la función, incluyendo la generación y aplicación de principios científicos en el proceso de evaluación, diagnóstico y pronóstico funcional e intervención fisioterapéutica, para prevenir o remediar limitaciones funcionales y discapacidades relacionadas al movimiento”. Cabe hacer mención que ésta es la definición que acepta la Asociación Mexicana de Fisioterapia (AMEFI; WCPT, 1999).

La WCPT acepta como sinónimo los términos fisioterapia y terapia física. Sin embargo, al analizar la denominación utilizada por las asociaciones gremiales de los 103 países integrantes

de la Confederación, se observó que el término fisioterapia es el más utilizado para definir la profesión, como se muestra a continuación:

### DENOMINACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO DE FISIOTERAPIA POR REGIÓN

REGIÓN	TOTAL DE PAÍSES	TÉRMINO UTILIZADO/	N° DE PAÍSES	TÉRMINO UTILIZADO/	N° DE PAÍSES	TÉRMINO UTILIZADO/	N° DE PAÍSES	TÉRMINO UTILIZADO/	N° DE PAÍSES	TÉRMINO UTILIZADO	N° DE PAÍSES
<b>NORTEAMÉRICA Y EL CARIBE</b>	<b>12</b>	Terapia Física	2	Fisioterapia	12	Kinesiología	0	Kinesiterapia	0	Otros	0
<b>SUDAMÉRICA</b>	<b>11</b>	Terapia Física	1	Fisioterapia	7	Kinesiología	2	Kinesiterapia	0	Otros	1
<b>ÁFRICA</b>	<b>16</b>	Terapia Física	2	Fisioterapia	13	Kinesiología	0	Kinesiterapia	1	Otros	0
<b>EUROPA</b>	<b>38</b>	Terapia Física	2	Fisioterapia	30	Kinesiología	0	Kinesiterapia	4	Otros	2
<b>ASIA PACÍFICO</b>	<b>25</b>	Terapia Física	12	Fisioterapia	12	Kinesiología	0	Kinesiterapia	1	Otros	0
<b>TOTALES</b>	<b>102</b>	<b>TERAPIA FÍSICA</b>	<b>19</b>	<b>FISIOTERAPIA</b>	<b>74</b>	<b>KINESIOLOGÍA</b>	<b>2</b>	<b>KINESITERAPIA</b>	<b>6</b>	<b>OTROS</b>	<b>3</b>

Fuente: AMEFI A.C.

Esta disciplina es una parte esencial del sistema de prestación de servicios de salud. La práctica de los fisioterapeutas puede ser independiente de otros profesionales de salud o pueden participar también en programas interdisciplinarios de habilitación/rehabilitación para la restauración de la función óptima y la calidad de vida de los individuos con pérdidas o desórdenes de movimiento, además de participar en la promoción de la salud, prevención de las deficiencias, limitaciones funcionales y discapacidades en individuos en riesgo de alteración del comportamiento motor debido a factores de salud o médicos, estrés socioeconómico y estilos de vida. Provee servicios a los individuos o poblaciones para desarrollar, mantener y restaurar el movimiento máximo y la habilidad funcional a lo largo de la vida; incluye la provisión de servicios en circunstancias en las que el movimiento y la función se ven amenazadas por el proceso de envejecimiento o por alguna lesión o enfermedad. Así, el movimiento humano es el centro de las habilidades y del conocimiento de la fisioterapia y, por tanto, es considerada como la “Ciencia del Movimiento” (Sahrman, 2005; WCPT, 1999).

El fisioterapeuta se preocupa por identificar y maximizar el potencial del movimiento dentro de las esferas de la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, e involucra la interacción entre el fisioterapeuta, el paciente, las familias y los cuidadores, en el proceso de valoración del potencial del movimiento y en establecimiento de metas y objetivos utilizando el conocimiento y las habilidades únicos del fisioterapeuta. Así pues, el objetivo último de la fisioterapia es el de preservar, restablecer e incrementar el nivel de salud de los individuos con trastornos del movimiento y riesgo de sufrirlo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la persona y de la comunidad. De esta manera, aplica el ejercicio a la salud y a la enfermedad desde un enfoque propio. (WCPT, 1999)

Su práctica se fundamenta en mecanismos terapéuticos propios y estudios sistematizados del movimiento, basados en el conocimiento de ciencias como la anatomía, fisiología, bioquímica, biofísica, biomecánica, así como de la patología que afecta a los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano; también conoce las alteraciones psicológicas que afectan el comportamiento en el entorno familiar y social. Lo anterior implica como sujetos de su atención a la persona, la familia y la comunidad.

Para su comprensión, esta profesión puede describirse desde dos componentes: el disciplinario y el profesional.

### **Componente disciplinario**

Hereda su proceso histórico de una filosofía de responsabilidad para el cuidado de la vida, definida desde siempre como el arte y la ciencia del tratamiento por medios físicos; tiene el sustento y significado de su práctica en el humanismo, el cual exalta el valor del hombre como ser viviente y centro del universo.

### **Componente profesional**

Al igual que otras profesiones, está integrada por representaciones culturales, normas, valores, creencias, actitudes y signos necesarios para la reproducción y la transformación de su quehacer. Entre las numerosas definiciones elaboradas en torno a ella, existe coincidencia en considerarla una disciplina científica encargada de prestar servicios esenciales para fomentar, conservar y restablecer la salud del individuo, familia y comunidad, mediante la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las personas con afectación del movimiento y su funcionalidad. (French, 2006)

Para lograr esas tareas, el fisioterapeuta circunscribe su práctica en cinco dominios: asistencia, educación, gestión, administración e investigación, a través de un conjunto de intervenciones con características afines que definen el ejercicio de la profesión, como se enlista a continuación:

#### **Asistencia**

El rol fundamental del fisioterapeuta involucra la intervención directa en la práctica clínica en un proceso que incluye la evaluación, el diagnóstico, la planeación, la intervención y la revaloración, de los trastornos del movimiento y la función.

#### **Educación**

Este profesional debe realizar labores de educación y promoción de la salud constantemente, dirigidas a todo tipo de audiencias, ya que la instrucción es parte inherente de la actividad del cuidado del paciente en el ejercicio de la profesión. Asimismo, su labor está enfocada, a brindar consultoría a los consumidores, a otros profesionales de la salud y al público en general, respecto de los objetivos y beneficios de la fisioterapia, así como proporcionar tutorías a estudiantes y colegas. De la misma manera, debe ser competente para participar en los aspectos

académicos, participar en programas de educación continua e involucrarse en actividades de auto aprendizaje, investigación y estudios epidemiológicos. (Shepard, 2002)

### **Administración**

Un aspecto importante en la formación de los fisioterapeutas, consiste en adquirir responsabilidades administrativas en una institución, que incluyen la planeación, manejo, dirección, supervisión, elaboración de presupuestos y evaluación. Debe ser competente para ejercer una práctica independiente con apego a su ética profesional.

### **Gestión**

El fisioterapeuta puede participar en la formulación de políticas públicas y encuentra un amplio campo de acción en procesos de consultoría, en aspectos legales y éticos, en el área fiscal, en trámites con aseguradoras y en planificación en desarrollo urbano, entre otros.

### **Investigación**

Debe ser capaz de investigar y aplicar los resultados en la práctica, fundamentando su ejercicio en la evidencia. De la misma manera, debe participar en actividades de investigación a lo largo de su ejercicio profesional, impulsando el avance del quehacer clínico.

La WCPT, al definir los alcances de esta disciplina, la describe como parte esencial del sistema de servicios de salud y establece que pueden realizar su ejercicio profesional de manera independiente de otros profesionales del área de la salud o también dentro de programas interdisciplinarios de rehabilitación/habilitación para la restauración de la función y de la calidad de vida en individuos con pérdida o trastornos del movimiento. Asimismo, describe su quehacer en el ámbito de la promoción de la salud del individuo y de la sociedad en general, y de la prevención de impedimentos, limitaciones funcionales y discapacidades en individuos en situación de riesgo o con alteración en las conductas del movimiento debidos a diversas condiciones de salud o a factores médicos, socio-económicos o de estilo de vida relacionados. Deberán ser capaces de realizar intervenciones temporales o permanentes para restaurar la integridad de los sistemas corporales esenciales para el movimiento, maximizar la función y la recuperación, minimizar la incapacidad, o facilitar la calidad de vida de los individuos con alteraciones del movimiento resultantes de impedimentos, limitaciones funcionales o discapacidades.

Entre los aspectos centrales que sustentan la práctica profesional de esta disciplina, se encuentran:

- El movimiento, como un elemento esencial de la salud y del bienestar. Depende de una función integrada y coordinada del cuerpo humano en diferentes niveles, así como diversos órganos y sistemas. Es propositivo, y puede verse afectado por factores internos o externos. (WCPT 1999; APTA 2007)
- El organismo, el cual tiene la capacidad de responder y reaprender, gracias a su plasticidad cerebral y a la integración de todos sus sistemas, ante factores físicos, psicológicos, sociales y ambientales. Cuerpo, mente y espíritu contribuyen a la conceptualización que los individuos tienen de sí mismos y contribuyen a que desarrollen conciencia de sus propias necesidades y objetivos de movimiento.

El fisioterapeuta, en función de sus principios éticos, reconoce la autonomía del paciente o de su representante legal para solicitar sus servicios, a través de:

### **Interacción**

Persigue el entendimiento mutuo entre el fisioterapeuta y el paciente, el médico responsable, la enfermera, la familia o el cuidador y forma una parte integral de la fisioterapia. Es un requisito para un cambio positivo en la conciencia corporal y las conductas motoras que pueden promover salud y bienestar. Con frecuencia implica relación con el equipo interdisciplinario, al determinar las necesidades y formular los objetivos para la intervención de la fisioterapia, y reconoce al paciente, a la familia o al cuidador como participantes activos en este proceso.

### **Autonomía profesional**

La educación profesional prepara al fisioterapeuta para la práctica autónoma, y le posibilita el establecer un diagnóstico funcional para organizar un plan de tratamiento, fisioterapéutico adecuado, siempre y cuando no exista alguna contraindicación médica derivada de su patología de base.

### **Diagnóstico funcional**

El diagnóstico funcional es el resultado del proceso de razonamiento clínico que permite la identificación de impedimentos existentes o potenciales, limitaciones funcionales o discapacidades. El objetivo del diagnóstico funcional es el de guiar al fisioterapeuta para identificar las estrategias de intervención fisioterapéutica más apropiadas para los pacientes,

compartiendo la información con ellos y en su caso con el equipo interdisciplinario participante. En el establecimiento del diagnóstico funcional, el fisioterapeuta podrá requerir información adicional de otros profesionales. Si este proceso revela hallazgos que no se encuentren dentro de su campo de conocimiento o experiencia, deberá ser obligación del fisioterapeuta referir al paciente al profesional indicado. (APTA 2003)

El fisioterapeuta participa en tres niveles de atención, con las siguientes acciones y contextos:

- *Atención primaria*

Constituye el núcleo fundamental en la promoción de la salud y dirige sus acciones preventivas y de rehabilitación al individuo, la familia y la comunidad, así como la organización de grupos sociales para el fomento del autocuidado, ayuda mutua y desarrollo comunitario a través de la intervención fisioterapéutica

- *Atención secundaria (nivel asistencial)*

Comprende actividades y acciones ambulatorias especializadas, que complementan las realizadas en el primer nivel de atención, así como las dirigidas a pacientes internados para el diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica. Su finalidad es apoyar al primer nivel de atención por medio de la provisión de servicios de prevención, recuperación y rehabilitación con mayor grado de complejidad técnica y especialidad profesional.

- *Atención terciaria*

En este nivel las estrategias de atención fisioterapéutica están dirigidas a la prevención y al proceso de rehabilitación y atención de la discapacidad generada por patologías complejas que afecten el movimiento del ser humano, donde se requiere la participación de un equipo de alta especialidad y tecnología de vanguardia

## **i.ii Antecedentes**

La historia de la fisioterapia ha estado con el hombre desde que ha necesitado aliviar sus dolencias, y lo primero que utilizó fueron medios físicos como el agua, el calor, el frío y las plantas, entre otros medios. En las diferentes épocas y culturas se han utilizado también el masaje y el movimiento, esto es, el ejercicio físico, como medios o medidas curativas.

En la antigüedad, las prácticas físicas eran acciones de rutina, ya que apreciaban los cuerpos sanos y fuertes. Hipócrates recomendaba el masaje y la gimnasia médica. La medicina manual es tan antigua como la humanidad misma si se considera que la fricción de una zona dolorosa es una forma básica de tratamiento físico. Los primeros escritos que conciernen a la gimnasia médica datan del siglo XVIII. Joseph Clement Tissot, doctor en medicina y cirujano mayor del cuarto regimiento de caballería ligera, publicó en 1780 el documento titulado “Gimnasia medicinal y quirúrgica o ensayo sobre la utilidad del movimiento o de los diferentes ejercicios del cuerpo y del reposo en la cura de las enfermedades”. Según Hindermayer, éste es un “verdadero tratado donde se describen las maniobras de tratamiento manual y de movilización de las afecciones articulares debidas a fracturas y a reumatismo”. Los ejercicios de juego que aconsejaba para cada región son obra de un gran profesional. Sarlandière (1787-1838) quien utilizaba prácticas físicas como la electricidad, estudiaba la biomecánica y proponía el masaje por percusión.

En París, a partir del siglo XVII, se construye una organización social que propuso la fundación del *Hôtel Royal des Invalides*, hoy denominado *Institution Nationale des Invalides*, para brindar a los soldados lisiados la atención y los cuidados necesarios. Su creación se decidió por decreto el 24 de mayo de 1670, confirmada por un edicto de abril de 1674. (Wirocius, 1999) Luis XIV inauguró el hospital el 28 de agosto de 1706. La electroterapia es una terapéutica antigua, cuyas primeras pruebas fueron realizadas en este instituto en 1750, por Lassone, Morand y el abad Nolle.

En la Era Moderna, el progreso y desarrollo de la ciencia amplía en gran medida los horizontes de la medicina, se empezaron a realizar aplicaciones prácticas de los descubrimientos científicos en los laboratorios de las universidades, al mismo tiempo que se incrementaron los conocimientos anatómicos, de fisiología y de medidas terapéuticas. En el campo de la fisioterapia, se desarrolló la Terapia Manipulativa Articular, así como la hidroterapia, balneoterapia y la masoterapia. En esta última destacó P. Henrik Ling, quien desarrolló la práctica y enseñanza del “Masaje Sueco” y quien, además, en el campo del ejercicio, desarrolló un método gimnástico propio, la “Gimnasia Sueca”, siendo un precursor de la kinesiterapia, término que se creó oficialmente en 1847. El campo de la mecanoterapia (utilización de ingenios mecánicos como agentes terapéuticos) avanzó gracias a los estudios de Gustav Zander. (Basmajian, 1983)

Los grandes avances en la comprensión y control del fenómeno eléctrico, así como de la fisiología del sistema nervioso, permitieron una aplicación cada vez más cualificada de la electroterapia. A principios del siglo XX, se impulsó en los hospitales de Londres el uso de los agentes físicos para el tratamiento de la patología respiratoria, lo que sentó las bases de la fisioterapia respiratoria.

La Primera y Segunda Guerra Mundial dieron como consecuencia un sinnúmero de afectaciones en la calidad de vida de la población involucrada, con la presencia de múltiples traumatismos, así como epidemias como la poliomielitis, generando una gran cantidad de discapacitados. Esto dio lugar a la creación de un cuerpo profesional que se consagró exclusivamente al estudio y la práctica de la fisioterapia como disciplina. A partir de este momento, autores como Kalternbon, Maitland, McKenzie, Sohler, Cyriax, Souchart, Mezieres, Bobath, Busquets, Butler, Postiaux, Giménez, Perfetti, Bobath y Vojta, desarrollaron técnicas específicas de manipulación y ejercicios. Otros más establecieron postulados específicos para fundamentar el quehacer fisioterapéutico en las alteraciones del movimiento. Ejemplos de ello son H. Hislop y la patocinesiología, en 1975, y Cott, y cols., con la teoría del movimiento continuo, en 1990. Como resultado, se dan los procesos de profesionalización y evolución de la fisioterapia hasta ubicarla como una disciplina científica.

Actualmente, existen cuerpos colegiados nacionales, regionales y mundiales que se encargan de la generación de conocimiento y de la actualización en este campo de conocimiento, lo que ha llevado a desarrollar un modelo de atención en fisioterapia que unifique y universalice las competencias profesionales encaminadas a homogeneizar los perfiles profesionales en el ámbito internacional.

### **Historia de la formación de fisioterapeutas en México**

La educación es considerada como el máximo sistema de socialización del ser humano ya que, a través de este proceso, el hombre no sólo se adapta y acepta las normas y valores existentes en la sociedad, sino que tiene la posibilidad de desarrollar su personalidad y participar en la transformación de la realidad que lo contiene. (Cortés R. J., 2003)

La educación en fisioterapia inició en México hace ya más de 60 años con la capacitación de personal de enfermería y profesores de educación física, quienes con conocimientos elementales de agente físicos y ejercicios, cumplían con la misión de ayudar en la rehabilitación del paciente

que había padecido la poliomielitis. La primera escuela formadora apareció en 1943, en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, que instrumentaba un curso de 3 a 6 meses, con entrenamiento específico para el cuidado básico de enfermería en rehabilitación para la prevención y tratamiento de contracturas, deformidades, atrofas musculares por desuso y úlceras por decúbito.

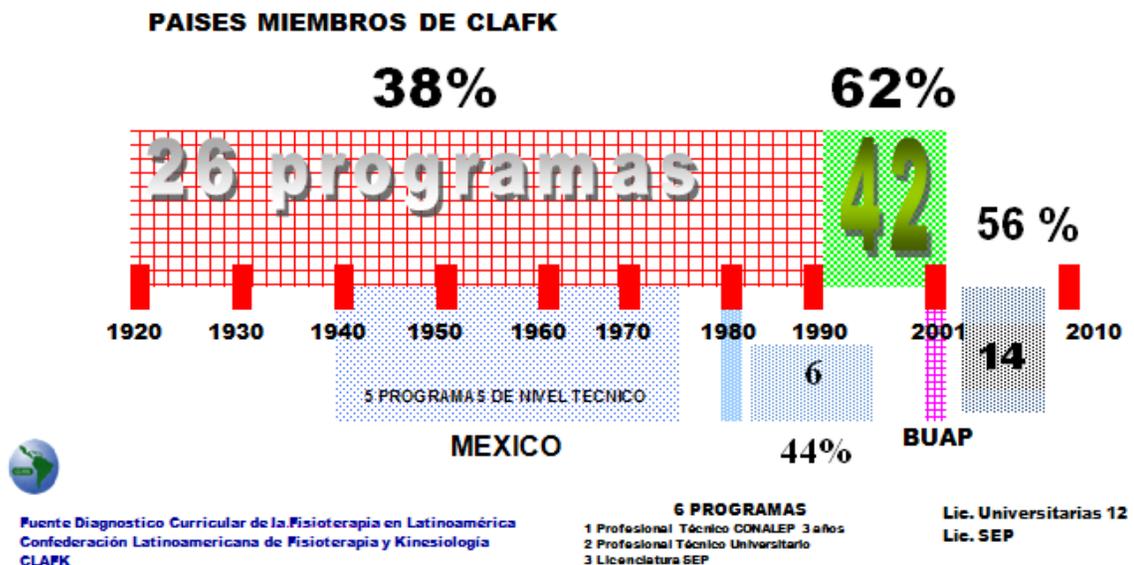
En los años 50, y ante el ataque de la poliomielitis, surgió la necesidad de personal con mayor preparación académica para el manejo especializado de la discapacidad. En 1954, ante la demanda de mejor calidad en la atención del discapacitado, hubo la necesidad de incrementar el tiempo de entrenamiento a un año, se creó la escuela del Hospital ABC Adele Ann Yglesias, ampliándose el ingreso para enfermeras y profesores de educación física y buscando el aprovechamiento del ejercicio y la gimnasia en la rehabilitación de los pacientes. Para 1966 ya se habían incrementado las escuelas de fisioterapia anexas a los hospitales, con el objetivo de cubrir sus necesidades inmediatas debido al incremento y la exigencia de atención cada vez más especializada por la población de discapacitados.

En la década de los 70, la creciente industrialización y el aumento de accidentes automovilísticos generaron otros tipos de discapacidad, lo que implicó la necesidad de mejorar los programas académicos para una formación profesional de calidad en fisioterapia. Por ello, se estableció como requisito el bachillerato y se incrementó la duración de los programas de estudio a dos años, integrando al currículo de la carrera disciplinas de las ciencias biomédicas, sociomédicas y filosóficas. Bajo este modelo se creó la Escuela del Instituto Mexicano de Rehabilitación; sin embargo, estas instituciones de salud otorgaban un diploma de reconocimiento sin registro educativo. En 1975, la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) obtuvo, para su escuela de Técnicos en Rehabilitación, el reconocimiento mediante un acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación. En 1980, la escuela Adele Ann Yglesias del Hospital ABC obtuvo el Registro de Validez Oficial REVOE para estudios de fisioterapia, y el primer programa de Licenciatura en Terapia Física en el país. Tiempo después, el Hospital Infantil de México Federico Gómez y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, elevaron sus cursos al nivel de Licenciatura y obtienen el REVOE. Fue hasta el año 2001 cuando un plan de estudios de Licenciatura en Fisioterapia es ofrecido en el nivel universitario, siendo la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla quien lo realiza.

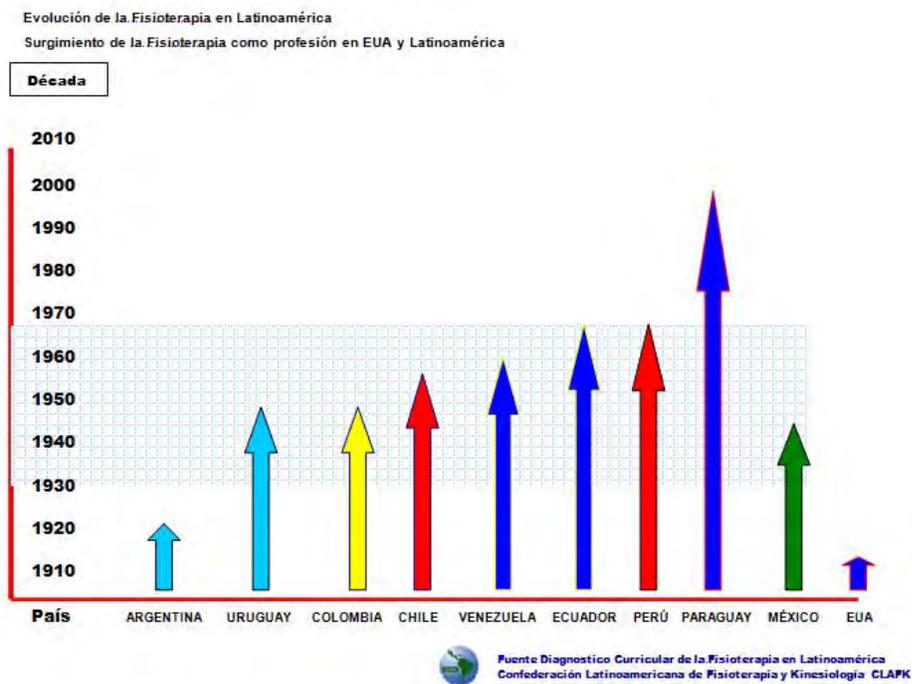
El ingreso a la Universidad ha permitido la creación de planes de estudios actuales y acordes con las necesidades presentes, pensados para que el egresado formado en fisioterapia sea competitivo y capaz de promover la movilidad internacional en este mundo de acuerdos y tratados, cumpliendo claro está, no sólo con el contexto mundial de la educación superior, las recomendaciones de la UNESCO, ANUIES, BANCO MUNDIAL y sus parámetros de calidad en educación superior, sino también siguiendo las directrices y sugerencias contempladas en el documento WCPT (*Guidelines for Physical Therapy Professional Entry Level Education Programs*) (WCPT, 2007). Esto, a su vez, permite la obtención del título universitario con las ventajas que éste ofrece tanto para la profesión, como para el profesional: en la *dimensión académica*, al dejar rotundamente definido y plenamente asentado el concepto disciplinario de la fisioterapia y al estructurar los contenidos de la titulación articulándolos con las asignaturas más acordes con las necesidades formativas, y en la *dimensión científica*, al establecer el desarrollo exponencial de la fisioterapia como disciplina científica (Rebollo, J. 2007).

El surgimiento de programas de fisioterapia en México y su incremento, presentan un comportamiento irregular. De la década de los 40 al año 2000, existieron en el país seis programas de fisioterapia. A partir de la oferta en el ámbito universitario, su número se incrementó considerablemente, ya que de 2001 a 2010 surgieron 14 nuevos planes, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Surgimiento de los Programas Académicos



Este comportamiento es similar al ocurrido en el resto de países de América Latina, como se muestra a continuación en la gráfica realizada por la WCPT SAR, producto del análisis del diagnóstico curricular de la fisioterapia y la kinesiología, correspondiente a la fase 1 del Proyecto de Nivelación y Globalización Curricular.



Como consecuencia de la oferta de esta disciplina en el ámbito universitario, se ha vuelto atractiva para los jóvenes que aspiran ingresar a la educación superior. Muestra de ello es el incremento del número de universidades del país que hoy tienen la Licenciatura en Fisioterapia dentro de su oferta educativa, como se muestra en el cuadro siguiente. El 31 de marzo de 2011 el H Consejo Universitario de la UNAM aprobó la Licenciatura en Fisioterapia para la ENES-León, se aceptaron 40 estudiantes de una solicitud de 600 alumnos, esta licenciatura, cubrirá las necesidades de fisioterapeutas del centro de la república.

Universidades que imparten programas de Licenciatura en Fisioterapia en México

UNIVERSIDAD	ESTADO	DURACIÓN
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Puebla	4 .5 años
Universidad del Valle de Puebla	Puebla	4 años
Universidad Mesoamericana del Golfo	Puebla	11 cuatrimestres
Universidad de Oriente	Puebla	9 semestres
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Puebla	4 años
Universidad Autónoma de Guadalajara	Jalisco	4 años
Centro Mexicano Universitario de Ciencias y Humanidades	Puebla	8 semestres
Instituto Profesional de Terapias y Humanidades (ETH)	Puebla	4.5 años
Instituto Cultural Tecnológico Cuicacalli	La Paz	4.5 años
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes	8 semestres
Universidad Autónoma de Querétaro	Querétaro	4 años
Universidad Autónoma del Estado de México	Estado de México	4 años
Universidad Autónoma de Campeche	Campeche	4 años
Universidad Mexicana del Norte	Chihuahua	4 años
Universidad del Valle de México	En 20 planteles de la República Mexicana	4.5 años
Universidad del Futbol	Pachuca	4 años
Sistema DIF Nacional	D.F., Puebla, Tamaulipas	4 años
Instituto Nacional de Rehabilitación (Hospital)	D.F.	6 semestres
Hospital Infantil de México Federico Gómez (Hospital)	D.F.	4 años
Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad ENES-León	León Guanajuato	4 años

Fuente: AMEFI A.C.

Como se puede observar en el Distrito Federal existen cuatro planes de estudio de fisioterapia de los cuales solamente uno se imparte al nivel Universitario como el ofrecido por la Universidad del Valle de México y ninguno brinda la opción de corresponsabilidad entre Institución Universitaria y de Salud, lo que garantiza un programa de estudios innovador y la certeza de una práctica clínica desde el primer día en que el alumno inicia su formación profesional como el que se propone.

### **Plan de estudios**

- I. Está constituido por una etapa de formación básica de 1.5 años en la Institución de Salud, donde el alumno tiene un contacto indirecto con pacientes que le permite también comenzar con una formación disciplinar.
- II. Posteriormente, en la segunda mitad del segundo año, se incluye la práctica clínica general para posteriormente terminar con la etapa de formación de profundización en el área elegida y la prestación del servicio social, esta etapa inicia en el cuarto año.
- III. Las asignaturas teóricas, prácticas y clínicas, tienen una organización semanal, semestral y anual, con el objetivo de optimizar el tiempo, ya que de esta manera se logra continuidad e integralidad, en particular en los trabajos clínicos.
- IV. Las prácticas pre clínicas de las asignaturas se desarrollarán mediante la presentación de casos reales bajo la supervisión de un profesor.
- V. Se hace énfasis en la aplicación práctica del método científico, con asignaturas que introducen al estudiante en la búsqueda de información científica para su aplicación en la solución de problemas y en el análisis de casos clínicos.
- VI. A partir del segundo año, el alumno deberá inscribirse a las asignaturas optativas por año escolar, eligiendo entre las opciones que se le ofrecen. Estas asignaturas complementan su formación profesional e integral, le brindan una guía para elegir su área de profundización y le otorgan una gran flexibilidad curricular al programa.
- VII. Este plan favorece la formación inter y multidisciplinaria al llevar su formación académica dentro de una Institución de salud.
- VIII. Se enriquece con la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- IX. Se enfatiza el desarrollo de habilidades analíticas en la comprensión de lectura y redacción de escritos en español.
- X. Incorpora, como aspecto fundamental y a lo largo de toda la licenciatura, el aprendizaje del idioma inglés.
- XI. La prestación del Servicio Social se realizará con base en el Reglamento General del

Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud de la Secretaría de Salud, que el estudiante podrá cumplir una vez cubierto el 100% de los créditos de su carrera.

- XII. Se ofrecerán cuatro opciones de titulación, aprobadas por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina en abril del 2005: a) por actividad de investigación, b) mediante examen general de conocimientos, c) por totalidad de créditos y alto nivel académico y, d) por estudios de posgrado.

## **1. Metodología empleada en el diseño del plan de estudios**

En el plan de estudios de la Licenciatura en Fisioterapia que se imparte en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México en corresponsabilidad con el Hospital Infantil de México Federico Gómez, se tomó como referencia la experiencia que se desarrolló inicialmente en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, para la implementación de un plan de estudios similar en el Campus Universitario. Primero, se solicitó apoyo a profesionales de la fisioterapia y expertos en educación para la elaboración del diseño curricular, quienes, a su vez, llevaron a cabo la consulta de documentos y normativas que rigen los criterios para la creación de un nuevo plan de estudios en la UNAM, los cuales se enlistan a continuación:

- Marco Institucional de Docencia (Modificado y adicionado en la sesión del 30 de septiembre de 2003 de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario).
- Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio (Modificado en la sesión del Consejo Universitario del 20 de junio de 2003, publicado en Gaceta UNAM el 30 del mismo mes y año).
- Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales (Modificado en la sesión del Consejo Universitario del 20 de junio de 2003, publicado en Gaceta UNAM el 30 del mismo mes y año).
- Reglamento General de Inscripciones (Modificado en la sesión del Consejo Universitario del 1 de julio de 1997, publicado en Gaceta UNAM, el 7 del mismo mes y año).
- Reglamento General de Exámenes de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Reglamento General del Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Para establecer los aspectos solicitados en estas normas y lineamientos en un orden y secuencia lógicos, se consultó la *Guía operativa para la elaboración, presentación y aprobación de proyectos de creación y modificación de planes y programas de estudio de Licenciatura, UNAM 2008*, la cual fungió como un instrumento indicativo y de apoyo para la presentación del proyecto del plan de estudios. Asimismo, se recurrió a documentos en torno al currículo en fisioterapia que sirvieron como referencia o consulta para diseñar este plan de estudios, tales como planes y programas de estudio de la licenciatura en Fisioterapia que se imparte en varias universidades y escuelas de prestigio tanto de la República Mexicana, como del extranjero (Colombia, Venezuela, España y Estados Unidos, entre otros), como puede observarse en el cuadro que se muestra a continuación:

### Universidades que ofrecen la Licenciatura en Fisioterapia

PAÍS	UNIVERSIDADES	
ARGENTINA	Universidad del Salvador. Buenos Aires	Universidad del Nordeste. Corrientes
AUSTRALIA	The University of Queensland	
CANADÁ	McMaster University	
COLOMBIA	Universidad del Rosario. Bogotá	Corporación Universitaria Iberoamericana. Bogotá
CHILE	Universidad de la Frontera. Temuco	Universidad de Chile. Santiago de Chile
ECUADOR	Universidad Central del Ecuador. Quito	
ESPAÑA	Universidad Complutense de Madrid	Universidad Autónoma de Barcelona
ESTADOS UNIDOS	Quinnipiac University	
PARAGUAY	Universidad Nacional de Paraguay. Asunción	
PERÚ	Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima	Universidad Mayor de San Marcos. Lima
VENEZUELA	Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela	
URUGUAY	Universidad de la República. Montevideo, Uruguay	

Fuente: Sarmiento M., Cruz, I., Molina, V. (2004). Confederación Mundial de Fisioterapia. Región Suramérica. WCPT-SAR. Nivelación y globalización curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina. Bogotá: ARFO Editores.

Asimismo se tomó en consideración el plan de estudios de la licenciatura en fisioterapia de la ENES-León, aprobado recientemente por el H. Consejo Universitario.

De la misma manera, se llevó a cabo una búsqueda especializada de la literatura relacionada con modelos educativos innovadores, diseño curricular e investigaciones realizadas en torno a educación en fisioterapia, tales como:

- ... World Confederation for Physical Therapy (2007). *Guidelines for Physical Therapist Professional Entry-Level Education*. London,UK: WCPT.
- ... World Confederation for Physical Therapy (2007). Description to the physical therapy practice. First approved at the 14th General Meeting of WCPT, May 1999. Revised and re-approved at the 16th General Meeting of WCPT, June 2007. London, UK: WCPT
- ... World Confederation for Physical Therapy (2000) Nivelación y globalización curricular de la Fisioterapia en América Latina. Colombia. London,UK: WCPT
- ... Sarmiento M, Cruz I, Molina V. (2004). Nivelación y Globalización Curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina. Diagnóstico Curricular de la Fisioterapia en Colombia. Confederación Mundial de Fisioterapia, Región Sudamérica: WCPT-SAR.

Estos documentos fundamentan la calidad del proyecto, integrando los estándares de calidad considerados por los organismos citados. Con base en la revisión de dichas normativas, lineamientos y documentos de referencia, se procedió a desarrollar la fundamentación académica del proyecto, así como definir y diseñar el modelo educativo en el cual se basa la creación de este plan de estudios, los elementos que lo integran (objetivo general, perfiles de ingreso, intermedios, egreso y profesionales, duración de los estudios, total de créditos y asignaturas, estructura y organización del plan, seriación obligatoria e indicativa, mecanismos de flexibilidad, requisitos de titulación, mapa curricular y programas de las asignaturas), los criterios para su implantación, así como el establecimiento de un plan de evaluación y actualización del plan propuesto.

Para los aspectos tales como implantación del plan, entidades académicas participantes, convenios de colaboración con instituciones de salud, y designación del coordinador de la Licenciatura, se recurrió a las instancias correspondientes de la entidad académica participante,

Hospital Infantil de México Federico Gómez. Para la recolección y sistematización de una gran cantidad de datos necesarios para la conformación del plan de estudios, se recurrió a plantillas incluidas en la *Guía Operativa*.

## **2. Fundamentación académica**

### **2.1 Demandas del contexto**

El contexto socioeconómico de México se caracteriza por enfrentar un escenario de pobreza, con una de las más desiguales distribuciones de ingresos en el mundo. Las cifras proporcionadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, indican que en 2009 había 52 millones de mexicanos sin ingresos laborales suficientes para poder adquirir la canasta alimentaria básica -ni satisfacer sus necesidades de salud, educación, vivienda, vestido y transporte-, más de 42 por ciento vive por debajo de la línea de pobreza, y en pobreza extrema la mitad de ellos (11.2 millones de mexicanos). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), ubica a México como un país de ingreso medio, con un ingreso per cápita de 7 mil 300 dólares, y reporta que, aún cuando se ha implementado una serie de reformas para elevar el crecimiento económico, han resultado ser ineficientes. De acuerdo con el *Estudio Económico de México 2007*, entre 1980 y 2005 el PIB per cápita de México creció tan sólo en un 16.63%, en tanto que durante el mismo periodo otros países como Grecia (47.41 %), Turquía (79.95%) y Corea (312.31 %) crecieron a ritmos mucho más acelerados. En el ámbito de los derechos sociales, 21.7 % de la población presentaba carencia por rezago educativo; 40.7%, carencia por acceso a los servicios de salud; 64.7%, por acceso a la seguridad social; 17.5% por calidad y espacios de la vivienda; 18.9%, por servicios básicos en la vivienda, y 21.6% carencia por acceso a la alimentación.

La desigualdad en salud representa las diferencias que existen entre grupos y clases sociales, y tienen su máxima expresión en los perfiles de morbilidad y mortalidad de las poblaciones. En el país, estos perfiles se ven influidos por las interacciones de los factores económicos, sociales y culturales, y dan lugar a características tanto de un país industrializado, como de uno en vías de desarrollo: por una parte, reducción en las tasas de natalidad y de mortalidad e incremento en la

esperanza de vida al nacer y, por otra, desnutrición, diabetes y enfermedades cardiovasculares. El empleo, y por lo tanto el acceso regular a los servicios médicos, es un determinante de la salud que representa un indicador indirecto de las diferencias socioeconómicas y de los niveles de bienestar general de la población. Por su parte, dichos servicios, por lo general, no ofrecen el acceso equitativo a la asistencia médica, de ahí que resulta concluyente que se requiera con urgencia una revisión a fondo de las políticas económicas y sociales en el país.

En los últimos años ha habido un notable incremento en la demanda por educación superior en el país. Sin embargo, es lamentable la falta de opciones laborales para los jóvenes, que sólo uno de cada tres tenga la posibilidad de cursar estudios de educación superior, y que 7.5 millones no estudien ni trabajen, situación en extremo grave que cancela sus posibilidades de superar las desigualdades y alcanzar mejores niveles de vida. Es probable que a finales de este año, México tenga una cobertura educativa universitaria cercana al 30%, esta cifra dista mucho del porcentaje ideal, quedando cuatro puntos por debajo del promedio en Latinoamérica y el Caribe, y alrededor de 20 puntos por debajo de Argentina, Chile, Venezuela o Uruguay.

En lo que se refiere a las discapacidades, la vulnerabilidad física de los seres humanos se hace presente ante el riesgo de enfrentar situaciones fortuitas como los accidentes, o bien al ser objeto de agresiones violentas; la información censal reportó que el 17.7% de las discapacidades observadas entre la población con discapacidad tuvo origen en algún accidente. (INEGI, 2000)

Las causas que originan una discapacidad tienen un peso diferenciado en cada grupo de edad. Entre los niños de 0 a 14 años, la principal causa se asocia con el nacimiento en un 62.5%, seguida por las enfermedades y los accidentes. Entre los jóvenes de 15 a 29 años, las discapacidades originadas en el nacimiento también ocuparon el primer lugar, con un 47.5%, ubicándose en el segundo y tercer sitios. (INEGI, 2000)

Como se mencionó anteriormente, a las dificultades económicas en los hogares de los jóvenes, así como a la pérdida de la visión de la escuela como vía de movilidad social, se les suman las deficiencias del sistema educativo mexicano que provoca un elevado índice de deserción, con la consecuente vulnerabilidad de los jóvenes y el cambio en la conformación de sus valores. Esta exclusión de un porcentaje importantísimo de este sector de la población, se ha convertido en un asunto de seguridad nacional que debe atenderse por medio de medidas políticas, económicas y sociales, acordes con la gravedad de la situación. El sistema educativo nacional mexicano es inequitativo. El promedio de escolaridad nacional apenas rebasa los ocho años y sólo 18 de cada

100 estudiantes que ingresan a educación básica concluyen los estudios superiores.

Aunque es difícil precisar la prevalencia e incidencia de la discapacidad, existen elementos para afirmar que tiende a aumentar, no sólo de manera absoluta como resultado del crecimiento de la población, sino en forma relativa, como consecuencia del proceso demográfico, epidemiológico y social (INEGI 2000). En el aspecto social, los cambios asociados a la industrialización, mecanización y estilos de vida, entre otros, han originado que el número de accidentes aumente en forma considerable, impactando directamente el número de deficiencias y discapacidades. Se reporta que entre el 7% y 10% de la población en la República Mexicana presenta alguna discapacidad. La relación entre hombre-mujer, respecto a discapacidad, es de 52.6%, en comparación con el 47.4% en las mujeres.

Se han levantado censos para establecer los tipos de discapacidad y su frecuencia en las diferentes entidades federativas. De acuerdo con esta clasificación, el tipo de discapacidad más frecuente es la motriz, con un 45.3%, la cual agrupa discapacidades músculo-esqueléticas y neurológicas. Respecto a los porcentajes de discapacidad con relación al tipo de población, se registró un 72% en las zonas urbanas y un 27.4% en las zonas rurales. La presencia de la discapacidad motriz es la más importante en el país, presentándose en 45 de cada 100 personas.

Resulta importante enfatizar el hecho de que la grave situación socioeconómica de México ha dado lugar a que el poder adquisitivo de la población se haya visto afectado de manera importante, aunado al escaso interés que el sector gubernamental ha puesto en el gasto en salud, asignándole solamente el 5.9% del Producto Interno Bruto (PIB), cifra que corresponde a la proporción más baja entre los países de la OCDE (los Estados Unidos destinan el 16%; le siguen Francia, con 11.2% y Suiza, con 10.7%).

## **2.2 Estado actual y tendencias futuras de los campos de conocimiento que abarca el plan de estudios**

El acceso a la salud, como derecho fundamental del ser humano, debe ser un objetivo primordial en el país, y la atención a la discapacidad debe ser considerada como una parte integral de la salud general. Por lo tanto, resulta indispensable que se impulse la formación de fisioterapeutas

altamente capacitados que den respuesta a las apremiantes necesidades de la población mexicana, con calidad, mayor equidad y con un enfoque principalmente preventivo, reivindicando la función social de la profesión al ofrecer también sus servicios a los sectores más desprotegidos.

La formación en el campo de la fisioterapia se fundamenta en un conjunto de disciplinas estrechamente ligadas no sólo a la medicina, como anatomía humana, fisiología, histología, bioquímica sino también a la física, con los contenidos de la biomecánica, la kinesiólogía o el control motor, que conforman todas ellas el concepto de sistema de movimiento. La propuesta de la Licenciatura en Fisioterapia es, en sí misma, una oferta innovadora en la Universidad, por su naturaleza como profesión que permite trabajar con un enfoque curricular integrado, en el que los aspectos teórico-prácticos, clínicos y de investigación se desarrollan en forma paralela, permitiendo una formación integral a través de un modelo innovador que promueve un aprendizaje participativo.

De la misma manera, las universidades tienen la enorme responsabilidad de tomar en cuenta los avances científicos y tecnológicos en el campo de las ciencias de la salud, proponiendo planes y programas de estudio basados en la evidencia científica y acordes con la realidad social, enfatizando campos tales como fisioterapia comunitaria, salud pública, fisioterapia en geriatría, así como las habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y el dominio del idioma inglés, fomentando en sus estudiantes la importancia del trabajo autónomo, el pensamiento crítico y el aprendizaje durante toda la vida.

- **Campos de conocimiento que aborda el plan de estudios**

La fisioterapia fundamenta su quehacer en el movimiento corporal humano, en donde los niveles interrelacionados de moléculas, células, tejidos, sistemas y órganos, partes corporales, la persona en el ambiente y la persona en la sociedad, están influidos por los movimientos de una persona y, por ende, tiene un vínculo fuerte con la medicina. De esta manera, los fundamentos de ciencias morfológicas y de la conducta adquieren gran importancia para la formación del fisioterapeuta. Es por ello, que en este plan de estudios se enfatiza la importancia de su impartición, iniciando por el nivel molecular, celular y tisular para progresar hacia la comprensión integral del cuerpo humano.

Posteriormente, estos aspectos se complementan con la especificidad hacia la relación cuerpo-movimiento, integrando sistemas de base y sostén con la biomecánica y la kinesiología, para comprender integralmente el movimiento corporal, es decir, desde el componente de las ciencias físicas. Asimismo, se abordan en el plan de estudios, contenidos temáticos referentes a aspectos psicológicos, desarrollo humano, comportamiento ético y legal que contribuirá al correcto desempeño del fisioterapeuta.

A pesar de los enormes avances tecnológicos en materia de rehabilitación física, el incremento de la discapacidad como resultado del crecimiento de la población, del proceso demográfico, epidemiológico y social, afecta la calidad de vida de las personas, por lo que el egresado de esta licenciatura deberá ser consciente de la problemática socioeconómica y la diversidad cultural del país en el que ejercerá su profesión, país con una enorme inequidad en el acceso a los servicios de salud en general. Por ello, el presente plan de estudios incorpora conceptos de Fisioterapia Comunitaria y Salud Pública en una asignatura con ese nombre, un área de conocimiento innovador y fundamental en el quehacer fisioterapéutico, ya que toda la atención se focaliza actualmente a la atención de los problemas existentes y no a la prevención de la aparición de los mismos. Añade, además, otras asignaturas del área de investigación, un área urgente de desarrollar en el país, en donde no existen proyectos de investigación en fisioterapia, y se convierte a la vez, en un área de oportunidad para el profesional egresado de este plan de estudios.

Tratándose de una profesión en la que el trato hacia los pacientes debe ser de calidad y con calidez, el campo disciplinario que aborda aspectos éticos y humanísticos está presente en el contenido temático de todas y cada una de las asignaturas de este plan de estudios, con especial interés en los últimos años de la licenciatura, en las cuatro áreas de profundización.

De la misma manera, este plan de estudios se enfoca en la adquisición de las habilidades del pensamiento crítico y de comunicación, así como de la capacidad para analizar y resolver problemas. Asignaturas tales como Aprendizaje Basado en Problemas, Análisis y Discusión de Casos Clínicos, Integración de los Elementos para el Diagnóstico Clínico, entre otras, son fundamentales para dicho fin, ya que establecen una plataforma sobre la cual el estudiante construye los mecanismos esenciales para ejercer su profesión con una sólida base científica, diseñando y promoviendo estrategias para establecer un diagnóstico funcional oportuno, un

pronóstico y un plan de intervención en forma integral, con base en un modelo de fisioterapéutico acorde con la realidad de su entorno. El modelo de intervención establecido permite llevar a cabo la integración eficaz y eficiente de los conocimientos, a través de actividades que le permitan integrar un diagnóstico funcional y diseñar programas fisioterapéuticos, por medio de asignaturas integradoras, tales como Diagnóstico Funcional y Análisis de Casos, Fisioterapia en Ortopedia, Fisioterapia Neurológica, Fisioterapia en Geriatria y Pediatría, Clínica Propedéutica, Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional, entre otras. Por lo anterior, se decidió organizar el plan de estudios en cuatro grandes campos de conocimiento:

- Ciencias Biológicas y de la Conducta
- Ciencias Físicas
- Formación Disciplinaria y Práctica Clínica
- Investigación

Dadas las características descritas en torno a los campos disciplinarios que aborda este plan de estudios, producto de una exhaustiva revisión de la literatura reciente, se concluye en la necesidad de establecer la Licenciatura en Fisioterapia como una licenciatura a impartirse en la Facultad de Medicina y en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, que contribuya a dar respuesta al incremento en la demanda de educación superior en el país, que ofrezca un modelo educativo de excelencia, innovador, flexible y centrado en el aprendizaje, con la posibilidad de que el alumno tenga una práctica clínica desde el primer día de su formación académica, que le permita egresar con las competencias requeridas para su inclusión en el mercado laboral y, por ende, en la sociedad que los requiere.

### **2.3 Situación de la docencia y la investigación en las entidades participantes**

En el análisis realizado de los planes y programas de estudio de licenciatura en fisioterapia, se observó que la oferta es reducida y que el mayor número de universidades se encuentra en el estado de Puebla, específicamente en la ciudad capital. Otra entidad federal que también cuenta con este tipo de planes de estudio es la ciudad de Querétaro, con el programa de la Universidad Autónoma de Querétaro y el plantel Querétaro de la Universidad del Valle de México, así como la Universidad Autónoma de Aguascalientes. En

este año abrió sus puertas la ENES-León de la Universidad Nacional Autónoma de México, para impartir la Licenciatura en Fisioterapia. Por otro lado, la creación de esta licenciatura permitirá implantar un modelo educativo que responda a las demandas sociales, al contexto político y cultural del país. Un modelo que, entre otras características, permita a los alumnos el desarrollo de habilidades intelectuales y psicomotoras, con el fin de solucionar problemas reales, y que participe en la prevención de alteraciones del movimiento que generan disfunciones, limitaciones funcionales y discapacidades con la particularidad de elegir entre áreas de profundización y asignaturas optativas que le permitirán dar soluciones certeras a los problemas a los que se enfrente.

- **La investigación y su importancia para el fortalecimiento de la Licenciatura**

La práctica basada en la evidencia es el pilar fundamental para el desarrollo de la fisioterapia como disciplina científica. Como tal, esta práctica fundamenta su actuar en la investigación rigurosa y de calidad, que permite, a su vez, explorar y analizar los procedimientos de intervención y la generación del conocimiento, por lo que el fisioterapeuta debe ser capaz de aplicar los hallazgos de la investigación a la práctica; de la misma manera, debe participar en actividades de investigación a lo largo de su ejercicio profesional, impulsando el avance del quehacer clínico.

En los Estados Unidos de Norteamérica (gracias al trabajo conjunto entre la *American Physical Therapy Association* y las universidades), seguida por Canadá, Brasil, y recientemente Colombia, se genera la mayor producción de investigación en Fisioterapia. Sin embargo, en nuestro país, a pesar de que la investigación es una necesidad profesional y una práctica cotidiana, sigue siendo un gran reto para la Fisioterapia Mexicana.

Con la creación del Centro Latinoamericano de Desarrollo de la Fisioterapia y Kinesiología (CLADEFK) como el brazo académico de la Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología (CLAFK), de la que México es miembro a través de AMEFI, se han realizado ya varios *Encuentros Latinoamericanos de Académicos en Fisioterapia* (ELA), en los que desde el primero realizado en la Universidad de Talca en Chile, se ha recalcado la importancia de la generación del conocimiento a través de la investigación en Fisioterapia y el trabajo en redes de las universidades de los distintos países que forman la región. En el *Segundo Encuentro* realizado en la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia, uno de los puntos de acuerdo fue

la generación de una propuesta de investigación en la que participaran los diferentes países de la región y que como líder del proyecto estuviera la Universidad de Manizales para convocar el trabajo en red para el desarrollo de una línea de investigación en América Latina sobre el movimiento corporal humano. El *Tercer Encuentro*, realizado en la Universidad Andrés Bello en la Ciudad de Santiago de Chile, abordó como tema central el pregrado y posgrado en Fisioterapia y Kinesiólogía, y nuevamente se recalcó la necesidad y la importancia de que todos los países enfrenten el reto del desarrollo de la investigación en fisioterapia. (CLAFK 2007, 2009, 2010)

La educación superior será la que permita a la profesión cumplir este reto, por su capacidad para, a través del conocimiento, propiciar el cambio y el progreso de la sociedad, ya que junto con la investigación, forma parte fundamental del desarrollo cultural y socioeconómico de los individuos, las comunidades y las naciones.

Es por ello que la Licenciatura en Fisioterapia, en la Facultad de Medicina y el Hospital Infantil de México Federico Gómez, se garantiza la formación del alumno en el área de investigación ya que ambas Instituciones cuentan con docentes que poseen una excelente preparación metodológica, y participan en actividades de investigación de manera sistemática los cuales podrán guiar al alumno para que pueda desarrollar actividades de investigación como parte de su formación profesional.

Existe una gran disparidad en la producción de investigación en fisioterapia. En América Latina, el mayor peso recae actualmente en Brasil. Recientemente, Colombia ha iniciado proyectos y líneas de investigación a través de sus universidades. En México, la investigación en fisioterapia se realiza sin tener una sistematización por deficiencias en el conocimiento de la metodología científica y por lo tanto no trasciende.

Una de las grandes fortalezas de la Licenciatura en Fisioterapia será, precisamente, la gran oportunidad de desarrollar trabajos de investigación en fisioterapia con la metodología adecuada, donde tanto la UNAM como el Hospital Infantil de México Federico Gómez, asumirán el compromiso y brindarán grandes oportunidades para la capacitación y productividad científica de la fisioterapia en sus diferentes ramas.

## **2.4 Análisis de planes de estudio afines**

En el análisis realizado a los planes de estudio se observa que si bien algunos de reciente creación siguen la tendencia de homologación curricular a nivel mundial, la mayoría de ellos están diseñados bajo una estructura rígida y con una deficiente formación en ciencias básicas, abundante seriación, con escasa o nula oferta de asignaturas optativas que le proporcionen al estudiante los elementos para integrar el diagnóstico funcional, y sin la posibilidad de elegir áreas de profundización. Aunado a esto, no existe un modelo educativo innovador. Los existentes, en su mayoría, no generan individuos que se hagan responsables activamente de su propio aprendizaje, que aprendan a aprender, y en donde el ejercicio de la docencia no se encuentre dominado por una visión tradicional de la educación, en la cual los profesores que poseen el conocimiento imparten cátedras de temas que el alumno desconoce y deberá asimilar.

La mayoría de los profesores utilizan métodos convencionales de enseñanza y son escasos los que aprovechan las técnicas de la información y la comunicación para impartir sus clases. En cuanto a la relación teoría-práctica se observa que, a pesar que la fisioterapia es una disciplina donde la práctica es de vital importancia, muchos programas las minimizan debido a la ausencia de campos clínicos o falta de acuerdos y convenios para su uso. Sin embargo la Facultad de Medicina cuenta con el Centro de Enseñanza y Capacitación en Aptitudes Médicas (CECAM) y las facilidades que se tendrán en el Hospital Infantil de México Federico Gómez a través de la Unidad de Investigación para la Prevención de Discapacidad Infantil y de la Adolescencia, además de los convenios que tiene para la formación de recursos humanos con diversas Instituciones de Salud.

Respecto del análisis efectuado a los planes y programas de estudio afines, en la mayoría de las veces se encontró un equilibrio entre la teoría y la práctica tanto en la carga horaria, como en la realización de las mismas. De los programas que existen en el nivel universitario, sólo uno contempla un área de profundización, denominada salida terminal, pero aún no egresa ninguna generación de esa universidad. La mayoría de los programas presentan similitudes en asignaturas, campos del conocimiento, duración del plan, ejes del conocimiento y perfiles. Esto se debe a que se siguen las recomendaciones de la WCPT para la elaboración de planes de estudio de fisioterapia. La presente licenciatura en fisioterapia está siguiendo el modelo que se aprobó para la Unidad ENES-León.

## **2.5 Características actuales y tendencias futuras de la formación profesional**

La misión de la educación superior es contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad, objetivo que se cumple si se desarrollan funciones tales como la formación de ciudadanos altamente calificados y responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana; se constituya un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente; se promuevan, generen y difundan conocimientos por medio de la investigación y se desarrollen las capacidades adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades; se contribuya a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural; se favorezca la protección y consolidación de los valores de la sociedad, velando por inculcar en los jóvenes los valores en que reposa la ciudadanía democrática, y se proporcionen perspectivas críticas y objetivas a fin de propiciar el debate sobre las opciones estratégicas y el fortalecimiento de enfoques humanistas, y, finalmente, se favorezca el desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.

Hoy en día, hay una mayor conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara a las nuevas generaciones que deben estar preparadas con nuevas capacidades, conocimientos e ideales. Actualmente, se forma a los profesionales de la fisioterapia de acuerdo con una filosofía netamente asistencial, dejando de lado la prevención de las alteraciones de movimiento generadoras de disfunciones, discapacidades y limitaciones funcionales, así como la investigación en fisioterapia y, por lo tanto, los planes y programas de estudio se han diseñado haciendo énfasis en dicha filosofía asistencial. Sin embargo, la difícil realidad que vive el país, en la que las cifras censales muestran incremento en la expectativa de vida, inversión de la pirámide poblacional, aumento en la demanda de servicios de salud como consecuencia de los cambios de estilo de vida, que se ven reflejados en las alteraciones metabólicas, los problemas cardiorrespiratorios y los padecimientos propios del envejecimiento, refleja un panorama diferente, en el que deberá actuar el fisioterapeuta y donde la prevención juega un papel de mayor o igual importancia que la curación, y al ser un área prácticamente inexplorada en el país, deberá contribuir a la generación del conocimiento a través de la investigación. Esto obliga a fortalecer los planes de estudio con asignaturas que conduzcan al profesional a ser capaz de enfrentarse a las labores de prevención e investigación con altos valores éticos.

Por ello, en esta propuesta de plan de estudios se promoverá la formación de individuos cuya práctica profesional se base en las evidencias, la solución de problemas y el pensamiento crítico, así como el aprendizaje para toda la vida como la base para desarrollar una vida profesional. Los alumnos que cursen esta licenciatura deberán ser capaces de analizar la problemática de su entorno social, buscar soluciones, aplicarlas de manera comprometida y asumir su responsabilidad ante la comunidad.

Asimismo, en la literatura reciente en torno a la formación profesional del fisioterapeuta, se hace referencia a la adquisición de otras habilidades complejas tales como el razonamiento, el análisis, la argumentación, la formación inter y multidisciplinaria, las destrezas psicomotoras y el trabajo colaborativo, como elementos esenciales que deben ser desarrollados en los individuos. Por lo tanto, el diseño de un plan de estudios integrador, que permita al alumno aplicar sus conocimientos a situaciones reales en los diversos momentos educativos que vaya experimentando, es un reto planteado en este proyecto educativo

Los recientes planes de estudio en fisioterapia refieren la necesidad de integrar el conocimiento de la disciplina con otros campos del conocimiento que guarden una relación estrecha con la profesión, debido a una cada vez más apremiante necesidad de hacer uso de ellas y aplicarlas a este campo. Tal es el caso de la tecnología, la epidemiología, la salud pública, la administración, la gestión cultural, la salud en el trabajo, entre otros.

## **2.6 Retos que enfrenta el plan de estudios**

La tendencia mundial hacia la homologación curricular en fisioterapia es uno de los principales retos que enfrenta este plan de estudios a nivel internacional, ya que deberá estar a la altura de aquellos planes y programas de estudio desarrollados bajo una filosofía pedagógica innovadora, flexible, que a través de las TICs, permita el intercambio de información y la posibilidad de que los alumnos construyan su propio conocimiento guiados por profesores capacitados, para así responder a un modelo educativo centrado en el estudiante.

Los profesores que se integren a esta propuesta educativa deberán guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud generadores de discapacidades y alteraciones funcionales relativas al movimiento, y motivarlo para construir el saber

fisioterapéutico a través de la obtención de conocimientos, habilidades y actitudes, propiciando que desarrolle el juicio crítico ante los problemas de salud que sean de su competencia, tomando en cuenta los factores psicosociales como determinantes de salud tanto para el individuo, como de la familia y la comunidad, para incidir en la prevención de discapacidades. Deberán estimular en él el interés por el desarrollo de la investigación; propiciar que adquiera actitudes para reconstruir su escala de valores en forma racional y autónoma, con una ética inscrita en valores consensuados universalmente. De la misma manera, deberán lograr que desarrolle los valores éticos de la profesión que le permitan actuar adecuadamente dentro del campo laboral y social de manera cooperativa y colaborativa, así como los valores del pluralismo como la democracia, la equidad, la solidaridad, tolerancia y la paz, en la búsqueda de soluciones a través del dialogo y la negociación en los conflictos que deba abordar.

Asimismo, deberá estimular al alumno en la búsqueda constante de la superación profesional, renovando el conocimiento para estar a la vanguardia en la aplicación de las técnicas y métodos de tratamiento, que incluye la innovación tecnológica, no solamente en el manejo de agentes físicos, sino también en la ejecución del ejercicio terapéutico.

En el ámbito nacional, esta propuesta enfrenta el reto de dar respuesta a la demanda educativa de los egresados del nivel educativo medio superior de la República Mexicana. El plan de estudios deberá ofrecer un espacio académico de excelencia, con un modelo educativo innovador, flexible, con elementos que posibiliten a los estudiantes adquirir una sólida formación que les permita el logro un excelente ejercicio profesional.

## **2.7 Resumen de los resultados más relevantes del diagnóstico que fundamenta la viabilidad y pertinencia del plan de estudios de la licenciatura en fisioterapia**

Después de revisar diversos aspectos que fundamentaron académicamente la Licenciatura en Fisioterapia como parte de la oferta académica de la Facultad de Medicina de la UNAM, y tomando en consideración el plan de estudios de la licenciatura en fisioterapia para la Unidad ENES-León, se puede concluir que esta propuesta contiene las siguientes ventajas:

- **Responde a la problemática educativa**

Los egresados de la educación media superior, tanto de la UNAM, (CCH y Prepas) así como del resto del sistema de educación media superior, demandan cada vez más estudios universitarios, este plan de estudios ofrecerá una excelente oportunidad a estos estudiantes. La educación superior de carácter público debería estar al alcance de los individuos que cumplan con los criterios necesarios para este nivel de formación académica. Esta misión se vuelve compleja al observar la demanda educativa, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico del país, y para la construcción del futuro, de cara a las nuevas generaciones que deben estar preparadas con nuevas habilidades y nuevos conocimientos e ideales. (UNAM 2011)

Es importante mencionar que existen muy pocos planes de estudio de Licenciatura en Fisioterapia, esto es, no existe ninguna entidad académica pública que ofrezca alternativas de estudio en este espacio fundamental del área de la salud, con un modelo innovador, con la posibilidad de obtener una licenciatura, por lo que este plan de estudios dará respuesta a la problemática planteada.

- **Plantea innovaciones en la formación fisioterapéutica**

La Licenciatura en Fisioterapia presenta características innovadoras en torno a los modelos existentes en cuanto a la formación de fisioterapeutas en México. Debido a la rigidez y a la carga teórica que se ofrece en la mayoría de los planes de estudio de la Licenciatura en Fisioterapia, se creó un plan de estudios flexible que brinde a los estudiantes la oportunidad de profundizar en un área de la disciplina acorde con sus intereses y con el desarrollo de sus habilidades intelectuales y psicomotrices, con predominio de la formación clínica como parte de un modelo educativo innovador que hace énfasis en una formación experiencial y situada, (Díaz Barriga, 2006) en el que los egresados sean capaces de desarrollarse, de forma independiente en contextos prácticos reales (Beltrán R, J. 2006).

Con los contenidos (declarativos, procedimentales y actitudinales) de las asignaturas obligatorias cursadas a lo largo de tres a seis semanas, el alumno aprenderá a integrarlos paulatinamente a

los enseñados en la asignatura inmediata anterior, en aquéllas afines o que le dan continuidad. Asimismo, se han incluido asignaturas integradoras a lo largo de cada año que apoyan de manera significativa el planteamiento de la licenciatura: la integración sólida y constante de los conocimientos aprendidos. Será con metodologías de enseñanza innovadoras como el aprendizaje basado en la solución de problemas, el análisis de casos, y de metodologías de evaluación del desempeño (portafolios, rúbricas, listas de cotejo, entre otros) con lo que se cumplirá y cubrirá dicho planteamiento. Además, se enfatiza la inclusión del idioma inglés a lo largo de toda la licenciatura debido a la importancia de dominar este idioma por la necesidad de acceder a información científica y tecnológica difundida en esta lengua extranjera, información que se encuentra a la vanguardia acorde con diversos contextos sociales y que son referentes importantes para la actualización e innovaciones del campo disciplinar. Respecto al idioma inglés, se ofrecerán tres niveles diferentes a lo largo de los cuatro años de la licenciatura, con base en la clasificación establecida por el Marco Común Europeo. Se aplicará un examen de colocación al ingresar a la licenciatura, con el objetivo de que el estudiante alcance un nivel superior cada semestre, con el desarrollo de habilidades comunicativas de supervivencia, en función de habilidades lingüísticas (orales, escritas, auditivas y de lectura), así como de la comprensión y el uso adecuado del vocabulario y la gramática.

El planteamiento del idioma Inglés por nivel de aprendizaje, posibilitará al estudiante el desarrollo de sus capacidades, independientemente del nivel inicial de conocimientos. De la misma manera, el idioma tendrá una estrecha relación con las demás asignaturas del currículo, con el objetivo de articular los contenidos y aplicarlos en la práctica, con la búsqueda constante del intercambio de ideas, experiencias y el respeto a la diversidad cultural y lingüística. Es importante mencionar que, a pesar de que dos niveles del idioma inglés están ubicados en el mismo año, esta asignatura tendrá una seriación indicativa, con el objetivo de brindar mayor flexibilidad, esquema que se propone debido a la estructura innovadora mencionada.

Este plan de estudios brinda al estudiante la oportunidad de cursar asignaturas obligatorias y optativas de acuerdo con el área de profundización que los estudiantes hayan seleccionado para el cuarto año, con el propósito de ahondar en los conocimientos más actualizados en el área seleccionada; igualmente, el alumno puede ir construyendo su propio perfil profesional ante una lista de asignaturas optativas de elección que le dan la posibilidad de complementar la formación, no sólo del campo de la fisioterapéutica como tal, sino de conocer, comprender y aplicar herramientas que harán de los egresados, profesionales con una formación sólida, integral y

multidisciplinaria (e.g. Habilidades de Comunicación Oral y Escrita, Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Investigación Bibliográfica, entre otras).

Con respecto a las TIC's, no sólo se implementarán como asignaturas optativas, sino que serán fundamentales a lo largo del desarrollo curricular, ya que ha habido un avance en el desarrollo de aquéllas, en la infraestructura y equipo, en su aplicación en el diagnóstico funcional y tratamiento fisioterapéutico, así como en su uso para la enseñanza de las ciencias básicas médicas (histología, anatomía humana), las básicas en fisioterapia (física, kinesiología y biomecánica,) y las clínicas. Estas herramientas deben ser dominadas primero por los docentes, ya que se ha comprobado que su uso docente adecuado permite el desarrollo de habilidades en los alumnos. De la misma manera, autoridades, directivos y docentes deberán fomentar procesos constantes de evaluación, con el objetivo de mejorar la calidad educativa de este plan de estudios (Díaz Barriga, 2009, Shepard, 2002).

- **Integra un proyecto comprometido con su entorno**

Este plan de estudios se orienta para que impacte en la disminución de las alteraciones del movimiento generadoras de discapacidad, enfatizando su alto contenido social y permitiendo el desarrollo de valores profesionales que inspiren y guíen la conducta de los alumnos. Al brindar la oportunidad a los estudiantes de ahondar en sus conocimientos en un área de profundización durante el último año de la licenciatura, al egresar tendrán la posibilidad de crear redes sociales con sus compañeros pertenecientes a ese mismo campo o a otros, con el objetivo de que los pacientes sean atendidos de manera inter y multidisciplinariamente por egresados de la licenciatura capacitados en la solución de problemas.

### **3. Plan de estudios**

#### **3.1 Objetivo general**

Formar fisioterapeutas poseedores de conocimientos científicos y actitudes de servicio, excelencia y profesionalismo que contribuyan a la restauración, preservación y potencialización

del movimiento corporal humano mediante la aplicación de medios físicos, con la capacidad de responder a las demandas individuales y colectivas del ser humano en el que considere su triple dimensión: biológica, psicológica y social.

## **3.2 Perfiles**

### **3.2.1 Perfil de ingreso**

El aspirante a ingresar a la Licenciatura en Fisioterapia debe mostrar:

#### **Conocimientos:**

- De las ciencias naturales y socio médicas.
- Básicos del idioma inglés.

#### **Habilidades:**

- En la lectura, escritura y redacción necesarios para el manejo de la literatura en el área de las ciencias de la salud.
- Para establecer relaciones interpersonales.
- Para desarrollar actividades de auto-aprendizaje, trabajo grupal y colaborativo.
- Para la comunicación, el trabajo en equipo, así como la capacidad de análisis y el juicio crítico.
- Para observar, retener y analizar.
- De razonamiento verbal, abstracto e independencia de juicio.

#### **Actitudes y valores como:**

- Vocación de servicio, honestidad, respeto, responsabilidad, interés y disposición para el estudio y la investigación, así como voluntad para la superación personal.
- Interés real por el bienestar del ser humano, con una actitud de servicio que le permita considerar los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.
- Actitud de servicio iniciativa y estabilidad emocional.

- Contar con plena salud física y mental para el estudio y ejercicio de la profesión.

### **3.2.2 Perfil intermedio**

Al finalizar la etapa de formación básica, el alumno demostrará:

- Conocimientos sobre las ciencias básicas, que le permitirán construir los saberes disciplinarios.
- Capacidad para integrar los contenidos del área biológica y de la conducta con el sistema de movimiento.
- Ser capaz de Identificar los instrumentos de evaluación de la función muscular, articular, marcha y postura.
- Capacidad para Identificar los procesos de intervención a través del ejercicio terapéutico y la aplicación de los agentes físicos.
- Poseer una Identidad profesional, que le permitirá el comportamiento ético como fisioterapeuta.
- Capacidad para establecer una buena comunicación con el paciente
- Tener conocimientos básicos del idioma inglés.

Al finalizar la etapa de formación disciplinaria, el alumno demostrará:

- Tener conocimientos intermedios del idioma inglés.
- Tener conocimientos de las ciencias preclínicas y clínicas.
- Conocimientos de fisioterapia comunitaria y de salud pública.
- Conocimientos en fisioterapia en geriatría.
- Actuar con un gran sentido ético hacia los pacientes.
- Capacidad para establecer una buena relación fisioterapeuta-paciente.

### **3.2.3 Perfil de egreso**

Al finalizar la Licenciatura en Fisioterapia, será capaz de demostrar conocimientos en:

- Los componentes de la estructura y función del cuerpo humano con énfasis en los sistemas base y modulador como elementos esenciales para el control motor.
- Los principios de la biofísica, la biomecánica y la cinesiología, aplicables a la solución de las discapacidades, disfunciones y limitaciones del movimiento.

- Los factores psicosociales como determinantes de la salud, tanto del individuo como de la familia y la comunidad, y su relación con la discapacidad.
- Los fundamentos teóricos y filosóficos de la fisioterapia, el modelo de atención fisioterapéutico, las valoraciones y pruebas funcionales propias de la fisioterapia.
- Los procedimientos fisioterapéuticos basados en técnicas y métodos específicos de la actuación fisioterapéutica, para aplicarlos en las diferentes alteraciones del sistema del movimiento.
- Las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia basada en la evidencia.
- Los procesos de administración y gestión en salud, especialmente de los servicios de fisioterapia.
- Los conceptos fundamentales de la salud, sistemas de salud, niveles asistenciales y epidemiología, y su aplicación a la solución de problemas relacionados con la fisioterapia.
- Manejar los diversos contextos en los que se inserta la fisioterapia en el proceso salud-enfermedad.
- El conocimiento de las normas éticas, legales y profesionales que conforman la práctica de la fisioterapia, los códigos deontológicos de la profesión y normas legales de ámbito profesional.
- El dominio del idioma inglés.
- En el manejo de nuevas técnicas de información y comunicación, lo que permitirá a los estudiantes estar comunicados entre sí y con sus maestros para resolver cualquier problemática en el campo no solo de la fisioterapia.

### **Habilidades para:**

- Conjuguar el conocimiento con las técnicas y procedimientos fisioterapéuticos en la prevención, promoción y cuidado de la salud en cualquier nivel de atención.
- Analizar aspectos biopsicosociales consecuentes a entidades patológicas del movimiento, derivadas de accidentes o enfermedades e interpretarlos desde un enfoque holístico.
- Evaluar el movimiento y funcionamiento muscular y articular del cuerpo humano, para establecer el diagnóstico diferencial en fisioterapia.

- Diseñar, aplicar y evaluar los planes de tratamiento fisioterapéutico adecuado a las necesidades del paciente, priorizando los problemas de discapacidad física.
- Tomar decisiones y solucionar problemas en su ámbito profesional, con el objetivo de dar respuestas a las necesidades del individuo y de la comunidad en el contexto local, regional, nacional e internacional.
- Ejercer su liderazgo para desarrollar y proponer modelos alternativos de atención a la salud y de vinculación con los sectores social y productivo en el área de fisioterapia, que propicien el desarrollo y prestigio de su profesión.
- Organizar sistemáticamente su experiencia para innovar en la atención fisioterapéutica.
- Integrar sistemas de gestión y administración en fisioterapia en el campo de la salud pública y privada, en sus diferentes niveles de atención realizando sus actividades profesionales con un alto nivel de calidad.
- Usar las herramientas para la innovación tecnológica, así como para la investigación científica.
- Incorporar las habilidades para la investigación y convertirlas en un instrumento de aprendizaje y participar en la divulgación del conocimiento.
- Desarrollar un pensamiento abierto y flexible con capacidad de asombro, que le permita la integración de nuevos conocimientos para un aprendizaje a lo largo de la vida.

**Actitudes y valores para:**

- Construir su escala de valores en forma racional y autónoma con una ética inscrita en valores consensuados universalmente.
- Desarrollar los valores éticos de la profesión que le permitan actuar adecuadamente dentro del campo laboral y social de manera cooperativa y colaborativa.
- Desarrollar un trabajo en equipo con el médico tratante, procurando intervenir con las limitaciones que le impone su ámbito profesional
- Realizar un trabajo con el equipo interdisciplinario de rehabilitación, respetando el ámbito profesional de cada uno ellos.
- Ejercer los valores del pluralismo, democracia, equidad, solidaridad, tolerancia y paz, en la búsqueda de soluciones a través del diálogo y la negociación en los conflictos que deba abordar.

- Ser promotor de la convivencia multicultural, capaz de tener apertura al cambio, comprensión y tolerancia hacia la diversidad.
- Identificar áreas de oportunidad para su desarrollo personal y del entorno.
- Establecer una relación fisioterapeuta-paciente de respeto y compromiso

### **3.2.4 Perfil profesional**

El profesional de la fisioterapia será apto para actuar en todos los niveles de atención a la salud, conceptualizando a la salud con visión amplia y global, respetando los principios éticos, morales, culturales del individuo y de la comunidad, así como el de su competencia profesional, con el objetivo de preservar, desarrollar y restaurar la integridad del movimiento corporal.

Por lo que mostrará:

- Juicio crítico y clínico para la aplicación del modelo de intervención en fisioterapia en sus diferentes dominios, con conocimientos, habilidades y actitudes en labores de prevención de deficiencias del movimiento, así como de promoción, mantenimiento, protección y recuperación de la salud en individuos en cualquier etapa de la vida que presenten disfunciones, discapacidades y alteraciones del movimiento.
- Capacidad de atención integral en los rubros de evaluación y diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica a la población en las distintas etapas de la vida con trastornos del movimiento, según el área de profundización cursada, ejerciendo su autonomía profesional en el ámbito privado, con apego a su ética y restricción profesional
- Capacidad de atención integral en los rubros de evaluación y diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica a la población en las distintas etapas de la vida, con trastornos del movimiento según el área de profundización cursada, con base en los avances científicos y tecnológicos a nivel colectivo (instituciones de salud) ejerciendo su capacidad para trabajar en equipo.

### **3.3 Duración de los estudios, total de créditos y de asignaturas**

La Licenciatura en Fisioterapia tiene un plan de estudios de cuatro años de duración, con 61 ó 62 asignaturas, según el área de profundización, de las cuales 42 son obligatorias, 11 ó 12 se

consideran obligatorias de elección por área de profundización y 8 optativas de elección, con un total de 371 a 380 créditos, según el área de profundización. Al concluir el 100% de los créditos el alumno realizará un año de Servicio Social.

Para el cómputo de créditos de las actividades clínicas en el plan de estudios, se contabilizarán 30 horas de práctica clínica por un crédito, con base en el Capítulo IV, Artículo 15, inciso c) del Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales.

El título que se otorgará al término de esta licenciatura mencionará, entre paréntesis, el área de profundización que se haya elegido.

### **3.4. Estructura y organización del plan de estudios**

#### **3.4.1. Descripción de la organización del plan de estudios**

Para la Licenciatura en Fisioterapia, el plan de estudios está conformado por 61 a 62 asignaturas en total, de las cuales, 42 son obligatorias, 11 ó 12 son obligatorias por área de profundización y 8 optativas de elección, con un total de 371 a 380 créditos, según el área de profundización.

Se considera que los estudiantes que hayan cursado la totalidad de los créditos, más que cumplir cuantitativamente con un requisito, reflejarán el logro de aprendizajes planteados en los contenidos temáticos (declarativos, de habilidades y actitudinales) y cubrirán con el perfil de egreso planteado para esta licenciatura.

Una de las mayores ventajas que ofrece este plan de estudios radica en sus características innovadoras. La mayoría de las asignaturas no se imparten simultáneamente, sino que se van implementando por semanas. Al término del periodo correspondiente a una asignatura (desde dos hasta seis semanas), continúa la siguiente, y así sucesivamente. En los cuatro años, hay otras asignaturas que se imparten a lo largo de todo el año, diseñadas con el objetivo de que el alumno integre y aplique en ellas los conocimientos, habilidades y actitudes aprendidas en las asignaturas que se ofrecen en los bloques semanales. La modalidad de estas asignaturas se dirige principalmente a la instrumentación de talleres, seminarios, clínicas y proyectos que permitan cubrir el objetivo bajo el cual fueron diseñadas. El orden lógico de las primeras asignaturas mencionadas, (las que se imparten en periodos semanales), está en función de los

contenidos básicos que deben ser aprendidos, para después integrar los más complejos. El último semestre corresponde al servicio social.

Este modelo educativo permite al docente llevar a cabo procesos de evaluación formativos y sumativos, y al alumno, procesos de auto y coevaluación que retroalimenten su desempeño escolar y permitan su avance. Las asignaturas son no convencionales, el proceso educativo es flexible. De la misma manera, se hace énfasis en el modelo centrado en el aprendizaje, el trabajo en equipo, el compromiso ético, la formación integral y la vinculación con la sociedad. Igualmente, incorpora como elementos fundamentales de la formación del alumno el aprendizaje del idioma inglés además de las tecnologías de la información y la comunicación.

El plan de estudios tiene flexibilidad, con una estructura curricular que permite al estudiante integrar paulatinamente los conocimientos adquiridos, de tal modo que periódicamente realizará un proceso de co y autoevaluación que dé cuenta del grado de avance en el aprendizaje de los campos de conocimiento. Las asignaturas integradoras cumplen en gran medida esta función; asimismo, la metodología de evaluación de los programas de las asignaturas que siguen los lineamientos del diseño curricular fundamentado en una perspectiva de construcción del conocimiento, refuerza este objetivo. Finalmente las cuatro áreas de profundización le permitirá al estudiante profundizar en la Fisioterapia en Geriatria, donde el estudiante podrá manejar las alteraciones músculo-esqueléticas que personas de la tercera edad presentan; el área de fisioterapia neurológica, en esta área el estudiante tendrá la capacidad de resolver problemas neurológicos incapacitantes tanto a nivel pediátrico como del adulto; la práctica de actividades deportivas, sobre todo a nivel profesional generan una gran cantidad de lesiones del sistema músculo esquelético que el licenciado en fisioterapia en esta área de profundización podrá resolver, finalmente el área de fisioterapia pediátrica permitirá al profesional manejar los múltiples problemas que se generan en esta etapa de la vida, como defectos al nacimiento, padecimientos agudos, o crónico degenerativos por mencionar algunos. El Plan de estudios comprende tres etapas de formación: la básica, donde el estudiante adquiere los conocimientos de anatomía, fisiología, bioquímica del sistema músculo-esquelético, la disciplinar que comprende las etapas preclínicas y clínicas, donde el estudiante se adentra en el conocimiento clínico e inicia la integración del conocimiento y la etapa de profundización que comprende cuatro áreas de elección: fisioterapia en geriatría, fisioterapia neurológica, fisioterapia en ortopedia y lesiones deportivas y fisioterapia en pediatría.

### **3.4.2. Mecanismos de flexibilidad del plan de estudios**

La flexibilidad de este plan de estudios se basa en un sistema de trabajo académico ágil y en un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante, con mecanismos que contemplan aspectos tales como asignaturas optativas de elección y cuatro áreas de profundización, uso de herramientas de informática y comunicación. Su flexibilidad abarca su constante actualización, la cual irá de la mano de los avances científicos. De la misma manera, ofrece apoyo administrativo a través de una estructura académico-administrativa que facilita la aplicación de una organización curricular eficiente. A continuación se mencionan estos mecanismos:

A partir del segundo año, el alumno puede cursar asignaturas optativas de elección, eligiendo entre las opciones que se le ofrecen de acuerdo con el ciclo escolar que esté estudiando. Estas asignaturas complementan su formación profesional, le brindan una guía para elegir su área de profundización y le otorgan flexibilidad curricular al plan de estudios.

Al término del tercer año de la licenciatura, el estudiante tendrá los conocimientos básicos y disciplinarios que constituyen la Licenciatura en Fisioterapia, y de esta manera podrá elegir una de entre las cuatro áreas de profundización que el plan de estudios ofrece, con la cual concluye su licenciatura. De esta manera, el alumno construye un trayecto personalizado, de acuerdo con sus intereses, lo cual es fundamental en su formación profesional. Durante el cuarto año el estudiante selecciona un área de profundización. Finalmente en el último semestre (novenio), el estudiante realiza su servicio social. Al término de su licenciatura el estudiante tiene la posibilidad de continuar sus estudios en alguno de los programas de posgrado del área de las ciencias biológicas, químicas y de la salud que ofrece la UNAM: Ciencias Biológicas, Biomédicas, Médicas, Odontológicas y de la Salud, Bioquímicas, por mencionar algunos

### **3.4.3. Seriación obligatoria e indicativa**

Se establece la seriación obligatoria en siete u ocho asignaturas, en las que convergen los cuatro campos de conocimiento para la producción de mejores servicios de salud; en asignaturas clínicas: bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia, clínica propedéutica, práctica clínica básica, semiología clínica, práctica clínica en neurología, práctica clínica en ortopedia, práctica clínica en geriatría, práctica clínica en pediatría, y práctica clínica del deporte, que consolidan los conocimientos teóricos al abordar el manejo integral del paciente, lo que repercutirá en su

atención. En los estudiantes, esto representa la base de su formación profesional, al acercarlos a escenarios donde realizarán procedimientos programados en un orden de complejidad creciente.

Las asignaturas con seriación obligatoria son: Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia; Clínica Propedéutica; Práctica Clínica Básica; Semiología Clínica; Educación Somática I; Educación Somática II; Práctica Clínica en Neurología; Práctica Clínica en Ortopedia; Práctica Clínica en Deporte; Práctica Clínica en Geriátrica; Práctica Clínica en Pediatría, como se muestra en el siguiente cuadro.

Denominación de la asignatura	Seriación Obligatoria	
	Antecedente	Subsecuente
Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia	Ninguna	Clínica Propedéutica
Clínica Propedéutica	Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia	Práctica Clínica Básica
Práctica Clínica Básica	Clínica Propedéutica	Semiología Clínica
Semiología Clínica	Práctica Clínica Básica	Práctica Clínica en Neurología Práctica Clínica en Ortopedia Práctica Clínica en Geriatria Práctica Clínica en Pediatría
Educación Somática I	Ninguna	Educación Somática II
Educación Somática II	Educación Somática I	Ninguna
Práctica Clínica en Neurología	Semiología Clínica	Ninguna
Práctica Clínica en Ortopedia	Semiología Clínica	Práctica Clínica en Deporte
Práctica Clínica en Deporte	Práctica Clínica en Ortopedia	Ninguna
Práctica Clínica en Geriatria	Semiología Clínica	Ninguna
Práctica Clínica en Pediatría	Semiología Clínica	Ninguna

La seriación indicativa se dará entre los programas de las asignaturas de inglés, en donde es necesaria por el grado de avance que debe llevar el estudiante:

Denominación de la asignatura	Seriación Indicativa	
	Antecedente	Subsecuente
Inglés I	Ninguna	Inglés II
Inglés II	Inglés I	Inglés III
Inglés III	Inglés II	Inglés IV
Inglés IV	Inglés III	Inglés V
Inglés V	Inglés IV	Inglés VI
Inglés VI	Inglés V	Inglés VII
Inglés VII	Inglés VI	Inglés VIII
Inglés VIII	Inglés VII	Ninguna

La Licenciatura en Fisioterapia se caracteriza por que el mayor porcentaje de actividades recae en el área clínica, en la que se integran los cuatro campos del conocimiento, dando como resultado el aprendizaje significativo y, a la vez, brindando servicios de salud a la comunidad.

### 3.4.4. Lista de asignaturas

PRIMER AÑO									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Biología Molecular, Celular y Tisular	Taller	Obligatoria	10	5	0	15-60	6	4
	Fundamentos de Embriología	Taller	Obligatoria	11	4	0	15-30	3	2
	Procesos Bioquímicos y Función Muscular	Curso	Obligatoria	15	0	0	15-60	7	4
	Anatomofisiología Humana	Taller	Obligatoria	12	3	0	15-60	6	4
	Anatomía del Sistema Base Musculoesquelético	Taller	Obligatoria	11	4	0	15-60	6	4
	Inglés I	Curso	Obligatoria	2	2	0	4-72	6	18
	Aprendizaje Basado en Problemas	Taller	Obligatoria	3	3	0	6 -108	9	18
	Sistema Modulador del Movimiento	Taller	Obligatoria	11	4	0	15 - 60	6	4
	Biofísica Aplicada a la Fisioterapia	Taller	Obligatoria	12	3	0	15 - 60	6	4
	Conceptos Básicos de Inmunología	Taller	Obligatoria	8	7	0	15 - 45	4	3
	Valoración de la Función Articular y de la Postura	Laboratorio	Obligatoria	5	10	0	15 - 60	4	4
	Agentes Biológicos y Enfermedad	Curso	Obligatoria	9	0	0	9 - 27	3	3
	Inglés II	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Análisis Crítico de la Literatura Científica	Taller	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia	Taller	Obligatoria	6	3	0	9 - 324	30	36

SEGUNDO AÑO									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Fisiología del Ejercicio	Taller	Obligatoria	10	5	0	15 – 75	7	5
	Discapacidad y Sociedad	Curso	Obligatoria	5	0	0	5 – 15	2	3
	Valoración de la Función Muscular y de la Marcha	Taller	Obligatoria	5	10	0	15 – 75	6	5
	Medicamentos y su Relación con el Ejercicio	Curso	Obligatoria	10	5	0	15 – 45	4	3
	Bioética	Seminario	Obligatoria	12	3	0	15 – 30	3	2
	Kinesiología y Biomecánica	Taller	Obligatoria	6	3	0	9 - 162	15	18
	Inglés III	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 – 72	6	18
	Clínica Propedéutica	Taller	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Control Motor	Taller	Obligatoria	10	5	0	15 – 60	6	4
	Intervención a través del Ejercicio Terapéutico	Laboratorio	Obligatoria	5	10	0	15 - 90	7	6
	Intervención a través de Agentes Físicos	Taller	Obligatoria	10	5	0	15 – 60	6	4
	Optativa de elección		Optativa de elección	2 - 6	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa de elección		Optativa de elección	2 - 6	4 - 8	0	10 – 20	1 - 2	2
	Práctica Clínica Básica	Clínica	Obligatoria	0	0	9	9 - 162	5	18
	Inglés IV	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 – 72	6	18
	Fisioterapia Comunitaria y Salud Pública	Seminario	Obligatoria	3	1	0	4 - 72	7	18

TERCER AÑO									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Psicología y Desarrollo Humano	Curso	Obligatoria	12	3	0	15 - 60	6	4
	Imagenología	Taller	Obligatoria	6	9	0	15 - 60	5	4
	Órtesis y Prótesis	Laboratorio	Obligatoria	6	9	0	15 - 60	5	4
	Optativa de elección		Optativa de elección	2 - 6	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa de elección		Optativa de elección	2 - 6	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Educación Somática I	Laboratorio	Obligatoria	8	7	0	15 - 30	3	2
	Inglés V	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Metodología de la Investigación	Taller	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Fisioterapia Neurológica	Taller	Obligatoria	13	2	0	15 - 60	6	4
	Fisioterapia en Ortopedia y Reumatología	Curso	Obligatoria	10	5	0	15 - 60	6	4
	Fisioterapia en Geriátrica y Pediatría	Laboratorio	Obligatoria	8	7	0	15 - 45	4	3
	Fisioterapia Cardio respiratoria	Laboratorio	Obligatoria	8	7	0	15 - 75	6	5
	Optativa de elección		Optativa de elección	2 - 6	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Inglés VI	Curso	Obligatoria	2	2	0	4-72	6	18
	Diagnóstico Funcional y Análisis de Casos	Laboratorio	Obligatoria	1	3	0	4-72	5	18
	Semiología Clínica	Clínica	Obligatoria	5	5	2	12 - 432	32	36

CUARTO AÑO (Obligatorias de elección por área de profundización)									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	5 - 10	0 - 5	0	*	3 - 4	4
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	4 - 10	0 - 6	0	*	4 - 6	5
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	3 - 10	0 - 7	0	*	4 - 6	5
	Optativa de elección		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Educación Somática II	Taller	Obligatoria	5	10	0	15 - 30	2	2
	*Obligatoria por área de profundización	Clínica	Obligatoria	0	0	20	20 - 360	12	18
	Inglés VII	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	4 - 10	0 - 6	0	-	3 - 6	4 - 7
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	6 - 10	0 - 4	0		4	4 - 7
	Obligatoria por área de profundización		Obligatoria	4 - 10	0 - 6	0	*	3 - 6	4 - 5
	**Paciente Terminal		Obligatoria	8	2	0	10 - 20	2	2
	Optativa de elección		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa de elección		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Inglés VIII	Curso	Obligatoria	2	2	0	4 - 72	6	18
	*Obligatoria por área de profundización	Clínica	Obligatoria	0	0	20	20 - 360	12	18
	*Obligatoria por área de profundización	Clínica	Obligatoria	2	2	0	4 - 144	12	36
	***Obligatoria por área de profundización	Clínica	Obligatoria	0	0	20	20 - 720	24	36
	****Obligatoria por área de profundización	Clínica	Obligatoria	2	2	0	4 - 144	12	36

^Solo en el caso del área de profundización en Fisioterapia en Ortopedia y Lesiones Deportivas.

\*\*Solo en el caso de Fisioterapia en Geriátrica

\*\*\*Sólo en el caso de las áreas de profundización en Fisioterapia en Geriátrica y Fisioterapia Neurológica.

**NOTA:** Para el área de profundización de Fisioterapia Pediátrica se contarán con 9 asignaturas obligatorias por área de profundización.

## Lista de asignaturas por área de profundización

Fisioterapia en Geriátria									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana- Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Proceso de Envejecimiento	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10 - 40	3	4
	Padecimientos Degenerativos	Laboratorio	Obligatoria por área de profundización	4	6	0	10 - 50	4	5
	Padecimientos Metabólicos y Vasculares	Laboratorio	Obligatoria por área de profundización	3	7	0	10 - 50	4	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Educación Somática II	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	10	0	15 - 30	2	2
	Prevención de Riesgos de Caída	Laboratorio	Obligatoria por área de profundización	4	6	0	10 - 40	3	4
	Manejo de la Incontinencia y Salud Sexual	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10 - 40	4	4
	Padecimientos Cognitivos	Taller	Obligatoria por área de profundización	4	6	0	10 - 40	3	4
	Paciente Terminal	Taller	Obligatoria por área de profundización	8	2	0	10 - 20	2	2
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Práctica Clínica en Geriátria	Clínica	Obligatoria por área de profundización	0	0	20	20-720	24	36
	Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional	Taller	Obligatoria por área de profundización	2	2	0	4-144	12	36

**Fisioterapia en Ortopedia y Lesiones Deportivas**

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Miembro Superior	Seminario	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 40	4	4
	Articulación Témporomandibular y Columna	Curso	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 50	6	5
	Miembro Inferior	Seminario	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 50	6	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Educación Somática II	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	10	0	15 - 30	2	2
	Áreas de Aplicación de la Fisioterapia en el Deporte	Curso	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 50	6	5
	Fisioterapia en el Alto Rendimiento	Curso	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 40	4	4
	Intervención de la Fisioterapia en Lesiones Deportivas	Curso	Obligatoria por área de profundización	10	0	0	10 - 50	6	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Práctica Clínica en Ortopedia	Clínica	Obligatoria por área de profundización	0	0	20	20 - 360	12	18
	Práctica Clínica en el Deporte	Clínica	Obligatoria por área de profundización	0	0	20	20 - 360	12	18
	Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional	Taller	Obligatoria por área de profundización	2	2	0	4 - 144	12	36

Fisioterapia Neurológica									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Desempeño Motor	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10 - 40	3	4
	Aprendizaje y Recuperación de la Función	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10 - 50	5	5
	Fisioterapia Neurológica Pediátrica I	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10 - 50	5	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Educación Somática II	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	10	0	15 - 30	2	2
	Fisioterapia Neurológica Pediátrica II	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10 - 40	4	4
	Fisioterapia Neurológica Adultos I	Taller	Obligatoria por área de profundización	6	4	0	10 - 50	4	5
	Fisioterapia Neurológica Adultos II	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10 - 50	4	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 - 20	1 - 2	2
	Práctica Clínica en Neurología	Clínica	Obligatoria por área de profundización	0	0	20	20 - 720	24	36
	Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional	Taller	Obligatoria por área de profundización	2	2	0	4 - 144	12	36

Fisioterapia Pediátrica									
CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ASIGNATURA			TOTAL DE HORAS Semana-Semestre	CRÉDITOS	SEMANAS
				HORAS/SEMANA					
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS	CLÍNICAS			
	Elementos para el Diagnóstico Funcional en Pediatría	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10- 40	3	4
	Neurodesarrollo, Estrategias de Fisioterapia	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10- 50	5	5
	Programas de Atención Temprana en Pediatría	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10 - 40	3	4
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 – 20	1 – 2	2
	Educación Somática II	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	10	0	15 - 30	2	2
	Fisioterapia en Mecánica de la Deglución	Taller	Obligatoria por área de profundización	7	3	0	10- 40	4	4
	Estrategias de Atención Fisioterapéutica en Pacientes Pediátricos en Estado Crítico	Taller	Obligatoria por área de profundización	6	4	0	10 - 50	4	5
	Fisioterapia en Padecimientos Crónicos Pediátricos	Taller	Obligatoria por área de profundización	5	5	0	10 -50	4	5
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 – 20	1 – 2	2
	Optativa		Optativa	2 - 10	4 - 8	0	10 – 20	1 – 2	2
	Práctica Clínica en Pediatría	Clínica	Obligatoria por área de profundización	0	0	20	20 - 720	24	36
	Intervención Fisioterapéutica en Síndromes Genéticos Pediátricos	Taller	Obligatoria por área de profundización	2	2	0	4 - 144	12	36

**ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ELECCIÓN**  
**SEGUNDO AÑO**

<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ELECCIÓN</b>	<b>AÑO</b>	<b>SEDE</b>	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCTICA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Asertividad en la Práctica Profesional del Fisioterapeuta	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	3	7	1
Estrategias para el Aprendizaje de Contenidos Declarativos	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	2	8	1
Habilidades de Comunicación Oral y Escrita	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	3	7	1
Herramientas de Internet para el Aprendizaje	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	6	4	2
Resucitación Cardiopulmonar	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	6	4	2
Uso Académico del Internet	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	6	4	2
Calidad y Seguridad de la Atención Médica	2do.	Facultad de Medicina	2	0	4
Demografía y Salud	2do.	Facultad de Medicina	2	0	4
El Médico ante la muerte	2do.	Facultad de Medicina	2	0	4
Enfoque Médico Social de la Salud	2do.	Facultad de Medicina	2	0	4
Uso de Paquetería Básica de Windows	2do.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	2	8	1
Informática	2do	Facultad de Medicina	1	1	3

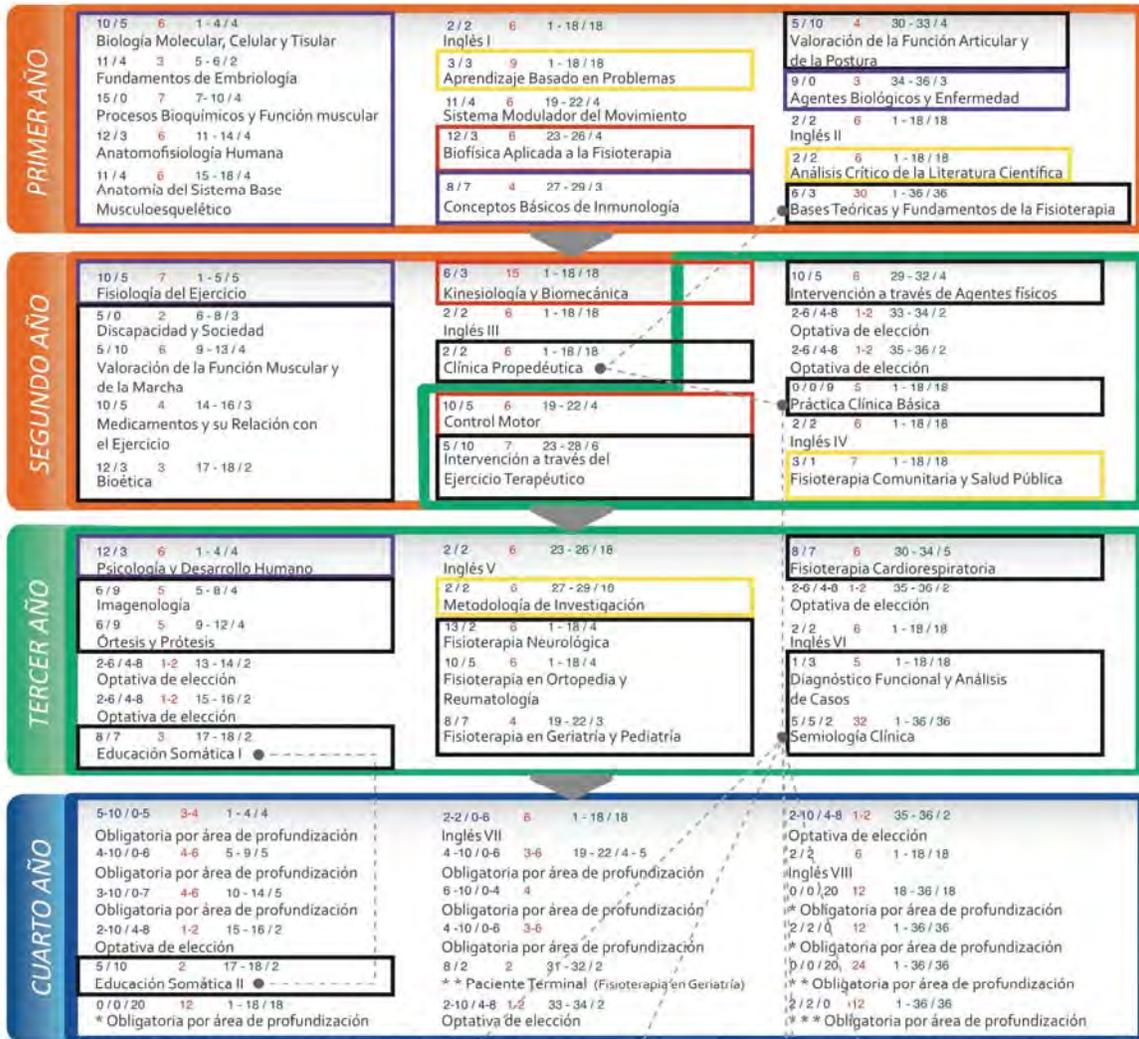
**OPTATIVAS DE ELECCIÓN**  
**TERCER AÑO**

<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ELECCIÓN</b>	<b>AÑO</b>	<b>SEDE</b>	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCTICA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Administración en los Servicios de Salud	3er	Facultad de Medicina	2	0	4
Ergonomía	3er.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	6	4	2
Investigación Bibliográfica	3er.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	2	8	1
Redacción de Escritos Científicos	3er.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	3	7	1
Terapia Visual	3er.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	10	0	2
Introducción a la Antropología Física y Forense	3er.	Facultad de Medicina	2	0	4
Introducción a la Salud en el Trabajo	3er.	Facultad de Medicina	2	0	4
Patología Molecular	3er.	Facultad de Medicina	2	0	4
Salud y Medio Ambiente	3er	Facultad de Medicina	2	0	4

**OPTATIVAS DE ELECCIÓN**  
**CUARTO AÑO**

<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS DE ELECCIÓN</b>	<b>AÑO</b>	<b>SEDE</b>	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCTICA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Fisiopatología de la Hiperexcitabilidad Neuronal	4to.	Facultad de Medicina	2	0	4
Conciencia Corporal	4to.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	4	6	2
Perspectivas del Tratamiento de Neurodesarrollo	4to.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	4	6	2
Bases de la terapia Manual	4to.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	4	6	2
Bioestadística	4to.	Hospital Infantil de México Federico Gómez	2	8	1

### 3.4.5 Mapa Curricular



**FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA**

Proceso de Envejecimiento  
 Padecimientos Degenerativos  
 Padecimientos Metabólicos y Vasculares  
 Optativa de elección  
 Prevención de Riesgos de Caída  
 Manejo de la Incontinencia y Salud Sexual  
 Padecimientos Cognitivos  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Geriatria  
 Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA**

Desempeño Motor  
 Aprendizaje y Recuperación de la Función  
 Fisioterapia Neurológica Pediátrica I  
 Optativa de elección  
 Fisioterapia Neurológica Pediátrica II  
 Fisioterapia Neurológica Adultos I  
 Fisioterapia Neurológica Adultos II  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Neurología  
 Integración de los elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y LESIONES DEPORTIVAS**

Miembro Superior  
 Articulación Temporomandibular y Columna  
 Miembro Inferior  
 Optativa de elección  
 Áreas de Aplicación de la Fisioterapia en el Deporte  
 Fisioterapia en el Alto Rendimiento  
 Intervención de la Fisioterapia en Lesiones Deportivas  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Ortopedia  
 Práctica Clínica en el Deporte  
 Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

**FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA**

Elementos para el Diagnóstico Funcional en Pediatría  
 Neurodesarrollo, Estrategias de Fisioterapia  
 Programas de Atención Temprana en Pediatría  
 Optativa de elección  
 Fisioterapia en Mecánica de la Deglución  
 Estrategias de Atención Fisioterapéutica en Pacientes Pediátricos en Estado Crítico  
 Fisioterapia en Padecimientos Crónicos Pediátricos  
 Optativa de elección  
 Optativa de elección  
 Práctica Clínica en Pediatría  
 Intervención Fisioterapéutica en Síndromes Genéticos Pediátricos

**Etapas de Formación**

- Básica
- Disciplinaria
- Profundización

PENSUM ACADÉMICO	4736-4776
TOTAL DE ASIGNATURAS	61-62
TOTAL DE CRÉDITOS	371-380

● - - - - - Seriación obligatoria

- Horas Teóricas / Prácticas / Clínicas
- Créditos
- Semanas
- CAMPOS DEL CONOCIMIENTO
- Ciencias biológicas y de la conducta
- Ciencias físicas

\* En el caso del área de profundización en Fisioterapia en Ortopedia y Lesiones Deportivas.  
 \*\* En el caso del área de Fisioterapia en Geriatria.  
 \*\*\* En el caso de las áreas de profundización en Fisioterapia en Geriatria y Fisioterapia Neurológica.

TABLA RESUMEN									
Asignaturas									
Total de Asignaturas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas	Prácticas	Teórico-Prácticas	Clínicas	Teórico-Prácticos-Clínicas
61* - 62	42	11* - 12	3	5	3 – 9**	0	47 - 54	2 - 3	1
Créditos									
Total de Créditos	Obligatorios	Obligatorios de Elección	Optativos	Optativos de Elección	Teóricos	Prácticos	Teórico-Prácticos	Clínicos	Teórico-Prácticos-Clínicos
371 - 380	363 - 372	0	3 - 6	5 - 10	12 – 44***	0	263 - 298	29	32
Horas									
Total de Horas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas	Prácticas	Teórica-Prácticas	Clínicas	Teóricas-Prácticas-Clínicas
4736 - 4776	4576 -4616	0	60	100	102 – 382***	0	3040 - 3360	882	432

\* En caso de que el alumno opte por el área de profundización de “Fisioterapia Pediátrica”.

\*\* En el caso del área de profundización de “Fisioterapia Neurológica”.

\*\*\* En el caso del área de profundización de “Fisioterapia en Ortopedia y Lesiones Deportivas”.

## **3.5 Requisitos**

### **3.5.1 Requisitos de ingreso**

Para ingresar a la Licenciatura en Fisioterapia, los estudiantes deberán haber cubierto los requisitos establecidos en los artículos 2 y 4 del Reglamento General de Inscripciones (RGI) vigente, que dicen a la letra:

Artículo 2º. Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan;
- Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente;
- Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen

Artículo 4º. Para ingresar al nivel de Licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato, cumpliendo con lo prescrito en el artículo 8º de este reglamento.

De la misma manera, atendiendo a lo previsto en el artículo 7 del *Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales*, para inscribirse por primera vez a cursar estudios profesionales en la UNAM, es necesario haber cubierto el plan de estudios del bachillerato y cumplir con lo establecido en el Reglamento General de Inscripciones.

Para efectos de revalidación o reconocimiento, la Comisión de Incorporación y Revalidación de Estudios del Consejo Universitario determinará los requisitos mínimos que deberán reunir los planes y programas de estudio de bachillerato. La Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios publicará los instructivos correspondientes.

### **3.5.2 Requisitos extracurriculares y prerrequisitos**

No se contempla establecer requisitos extracurriculares ni prerrequisitos.

### **3.5.3 Requisitos de permanencia**

La permanencia de los alumnos está reglamentada en los artículos 22, 23 y 25 del *Reglamento General de Inscripciones* vigente, que a la letra dicen:

Artículo 22. Los límites de tiempo para estar inscrito en la Universidad con los beneficios de todos los servicios educativos y extracurriculares, serán:

- Cuatro años para cada uno de los ciclos del bachillerato;
- En el ciclo de Licenciatura, un 50% adicional a la duración del plan de estudios respectivo, y
- En las carreras cortas, las asignaturas específicas deberán cursarse en un plazo que no exceda al 50% de la duración establecida en el plan de estudios respectivo.

Artículo 23. En cada ciclo de estudios, a petición expresa del alumno, el consejo técnico podrá autorizar la suspensión de los estudios hasta por un año lectivo, sin que se afecten los plazos previstos en este reglamento. En casos excepcionales y plenamente justificados, el consejo técnico podrá ampliar dicha suspensión; en caso de una interrupción mayor de tres años, a su regreso el alumno deberá aprobar el examen global que establezca el consejo técnico de la facultad o escuela correspondiente.

Artículo 25. Los alumnos que hayan suspendido sus estudios podrán reinscribirse, en caso de que los plazos señalados por el artículo 22 no se hubieran extinguido; pero tendrán que sujetarse al plan de estudios vigente en la fecha de su reingreso y, en caso de una suspensión mayor de tres años, deberán aprobar el examen global que establezca el consejo técnico de la facultad o escuela correspondiente.

Los alumnos, al concluir su 50% adicional que les otorga el artículo 22 del *Reglamento General de Inscripciones*, podrán terminar sus estudios en otro lapso igual a través de exámenes extraordinarios.

### **3.5.4 Requisitos de egreso**

Para que un alumno sea considerado como egresado, deberá haber cursado y aprobado el 100% de los créditos y el total de asignaturas contempladas en el plan de estudios. Asimismo, deberán

haber realizado el Servicio Social y cumplido con lo señalado en el plan de estudios y los demás requisitos establecidos en la Legislación Universitaria.

### **3.5.5 Requisitos de Titulación**

El título profesional se expedirá, cuando el estudiante haya cubierto y aprobado todas las asignaturas del plan de estudios respectivo, haya realizado su servicio social y cumplido satisfactoriamente con alguna de las modalidades de titulación aprobadas por el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina (Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales, artículo 22).

Para titularse podrán elegir alguna de las siguientes opciones aprobadas por el H. Consejo Técnico en abril del 2005.

#### **Modalidad 1**

##### **Titulación por actividad de investigación**

Podrá elegir esta opción el alumno, inscrito en AFINES o que presente evidencia de su participación en artículos publicados en revistas indizadas, que se incorpore al menos por un año a un proyecto de investigación registrado en el mismo programa. Deberá entregar un trabajo escrito que podrá consistir en una tesis, una tesina o un artículo aceptado para su publicación en una revista arbitrada e indizada. En el caso de la tesis o de la tesina, la replica oral se realizará conforme se establece en los Artículos 21, 22 y 24 del Reglamento General de Exámenes de la UNAM. En el caso del Artículo, la evaluación se realizará conforme a lo dispuesto en el Artículo 23 del mismo.

#### **Modalidad 2**

##### **Titulación mediante examen general de conocimientos.**

Comprenderá la aprobación de un examen escrito, que consistirá en una exploración general de los conocimientos del estudiante, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional. Podrá efectuarse en una o varias sesiones. La normatividad que regule esta opción será determinada por el Consejo Técnico de la Facultad.

### **Modalidad 3**

#### **Titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico**

Podrán elegir esta opción los alumnos que cumplan los siguientes requisitos:

Haber obtenido un promedio mínimo de 9.5.

Haber cubierto la totalidad de los créditos del Plan de Estudios en el periodo previsto en el mismo.

No haber obtenido calificación reprobatoria en alguna asignatura.

### **Modalidad 4**

#### **Titulación mediante estudios en posgrado**

El alumno que elija esta opción deberá:

- Ingresar a una maestría o doctorado impartido por la UNAM, cumpliendo los requisitos correspondientes a excepción del título profesional.
- Acreditar las asignaturas o actividades académicas del primer semestre del plan de estudios del posgrado,

## **4. Plan de estudios**

### **4.1 Criterios**

Con el objetivo de que se establezcan las condiciones idóneas para el desarrollo del plan de estudios, se presenta una serie de estrategias que contempla los siguientes criterios académicos y administrativos:

#### **4.1.1 Criterios académicos**

Se informará a la población estudiantil del ciclo de estudios inmediato anterior, a través de una convocatoria publicada en los principales periódicos del país, en la Gaceta de la Facultad de Medicina y en la de la UNAM. Se elaborarán folletos informativos y se dará difusión en la página electrónica de la UNAM.

Los estudiantes que deseen inscribirse deberán cubrir los requisitos de ingreso establecidos en los artículos 2 y 4 del Reglamento General de Inscripciones (RGI) vigente, así como haber concluido el ciclo de estudios inmediato anterior en el área de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. El cupo es de 30 alumnos.

Respecto del profesorado que imparte las diferentes asignaturas de este Plan de Estudios en Fisioterapia, se seleccionaron con base en el perfil profesiográfico de cada una de las asignaturas. Los docentes deberán asistir previamente a un diplomado de formación docente, con una duración de 240 horas, que la entidad académica ofreció, el cual tuvo énfasis en las características innovadoras del plan de estudios, y abordó temas tales como Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Casos Clínicos, Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otros. Cuando demostraron la formación docente requerida, presentaron los documentos comprobatorios.

Los profesores que participan en la impartición de la Licenciatura en Fisioterapia cumplieron con los siguientes requisitos mínimos:

- I. Poseer los conocimientos, habilidades y actitudes éticas, con un alto compromiso social.
- II. Poseer una formación sólida en su disciplina y dominar el contenido temático de la asignatura que impartirá.
- III. Pertenecer al área de la salud o áreas afines, con licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, o con conocimientos equivalentes, preferentemente en el campo disciplinario de la fisioterapia.
- IV. Contar con una formación (cursos, diplomados, estudios de posgrado) en docencia universitaria encaminada a promover individuos autónomos que puedan ser guiados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque

constructivista.

- V. Tener capacidad de trabajar en equipo.
- VI. Poseer los conocimientos y la actitud para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación a su práctica docente.
- VII. Tener una actitud positiva, abierta a programas permanentes de formación y actualización pedagógica y disciplinaria.
- VIII. Estar capacitado para la aplicación de los nuevos modelos educativos.

#### **4.1.2 Criterios administrativos**

Para el desarrollo del plan de estudios, se contará con profesores de asignatura, con licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, y con profesores de tiempo completo, para cubrir las necesidades académicas.

El plan de estudios entró en vigor en el ciclo inmediato posterior a la fecha de aprobación por el Consejo de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

#### **4.2 Recursos humanos**

Los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la Licenciatura en Fisioterapia, es la planta docente mencionada en el inciso anterior, constando de profesores de asignatura, de tiempo completo, así como el personal administrativo.

La Licenciatura en Fisioterapia contará en su primera etapa con:

- a) 15 Profesores de asignatura y 3 de tiempo completo que impartirán las asignaturas básicas, prácticas y clínicas.
- b) Posteriormente se determinará el número de profesores que se requerirán para cubrir todo el programa académico.

De la misma manera, se cuenta con personal administrativo:

- Servicios escolares.
- Apoyo secretarial.

### 4.3 Infraestructura y recursos materiales

La Facultad de Medicina, cuentan con 3 aulas, 3 laboratorios y el CECAM necesaria para dar respuesta a este plan de estudios. Los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la Licenciatura en Fisioterapia, es la planta docente mencionada en el inciso anterior, constando de profesores de asignatura, de tiempo completo, así como el personal administrativo.

Esta infraestructura incluye espacios físicos principales y complementarios:

- Principal:  
El Hospital Infantil de México Federico Gómez cuenta con la Unidad de Investigación para la Prevención de Discapacidad y de la Adolescencia que cuenta con 1,800 metros cuadrados de construcción. Tiene 3 aulas equipadas con cañones y Lap Tops, 3 laboratorios de ciencias básicas y 8 laboratorios disciplinarios: Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia, Mecanoterapia, Estimulación Temprana, Jardín Terapéutico, Terapia Ocupacional, Fisioterapia Pulmonar, Terapia del Lenguaje.
  
- Complementarias:  
Instalaciones de las Instituciones donde se cuenta con convenios de colaboración:
  - Instituto Nacional de Rehabilitación.
  - Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
  - Hospital General de México.
  - Hospital Central Militar.

#### 4.4 Tabla de convalidación

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
<b>PRIMER AÑO</b>							
1°	6	0106	BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y TISULAR	BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y TISULAR		6	1°
1°	3	0109	FUNDAMENTOS DE EMBRIOLOGÍA	FUNDAMENTOS DE EMBRIOLOGÍA		3	1°
1°	7	0112	PROCESOS BIOQUÍMICOS Y FUNCIÓN MUSCULAR	PROCESOS BIOQUÍMICOS Y FUNCIÓN MUSCULAR		7	1°
1°	6	0103	ANATOMOFISIOLOGÍA HUMANA	ANATOMOFISIOLOGÍA HUMANA		6	1°
1°	6	0102	ANATOMÍA DEL SISTEMA BASE MUSCULOESQUELÉTICO	ANATOMÍA DEL SISTEMA BASE MUSCULOESQUELÉTICO		6	1°
1°	6	0110	INGLÉS I	INGLÉS I		6	1°
1°	9	0104	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS		9	1°
1°	6	0113	SISTEMA MODULADOR DEL MOVIMIENTO	SISTEMA MODULADOR DEL MOVIMIENTO		6	1°
1°	6	0106	BIOFÍSICA APLICADA A LA FISIOTERAPIA	BIOFÍSICA APLICADA A LA FISIOTERAPIA		6	1°
1°	4	0108	CONCEPTOS BÁSICOS DE INMUNOLOGÍA	CONCEPTOS BÁSICOS DE INMUNOLOGÍA		4	1°
1°	4	0114	VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN ARTICULAR Y DE LA POSTURA	VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN ARTICULAR Y DE LA POSTURA		4	1°
1°	3	0100	AGENTES BIOLÓGICOS Y ENFERMEDAD	AGENTES BIOLÓGICOS Y ENFERMEDAD		3	1°
1°	6	0111	INGLÉS II	INGLÉS II		6	1°
1°	6	0101	ANÁLISIS CRÍTICO DE LA LITERATURA CIENTÍFICA	ANÁLISIS CRÍTICO DE LA LITERATURA CIENTÍFICA		6	1°
1°	30	0105	BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DE LA FISIOTERAPIA	BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DE LA FISIOTERAPIA		30	1°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
<b>SEGUNDO AÑO</b>							
2°	7	0204	FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO	FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO		7	2°
2°	2	0203	DISCAPACIDAD Y SOCIEDAD	DISCAPACIDAD Y SOCIEDAD		2	2°
2°	6	0213	VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN MUSCULAR Y DE LA MARCHA	VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN MUSCULAR Y DE LA MARCHA		6	2°
2°	4	0211	MEDICAMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL EJERCICIO	MEDICAMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL EJERCICIO		4	2°
2°	3	0200	BIOÉTICA	BIOÉTICA		3	2°
2°	15	0210	KINESIOLOGÍA Y BIOMECÁNICA	KINESIOLOGÍA Y BIOMECÁNICA		15	2°
2°	6	0206	INGLÉS III	INGLÉS III		6	2°
2°	6	0201	CLÍNICA PROPEDEÚTICA	CLÍNICA PROPEDEÚTICA		6	2°
2°	6	0202	CONTROL MOTOR	CONTROL MOTOR		6	2°
2°	7	0209	INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO	INTERVENCIÓN A TRAVÉS DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO		7	2°
2°	6	0208	INTERVENCIÓN A TRAVÉS DE AGENTES FÍSICOS	INTERVENCIÓN A TRAVÉS DE AGENTES FÍSICOS		6	2°
2°	5	0212	PRÁCTICA CLÍNICA BÁSICA	PRÁCTICA CLÍNICA BÁSICA		5	2°
2°	6	0207	INGLÉS IV	INGLÉS IV		6	2°
2°	7	0205	FISIOTERAPIA COMUNITARIA Y SALUD PÚBLICA	FISIOTERAPIA COMUNITARIA Y SALUD PÚBLICA		7	2°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
<b>TERCER AÑO</b>							
3°	6	0311	PSICOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO	PSICOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO		6	3°
3°	5	0306	IMAGENOLOGÍA	IMAGENOLOGÍA		5	3°
3°	5	0310	ÓRTESIS Y PRÓTESIS	ÓRTESIS Y PRÓTESIS		5	3°
3°	3	0301	EDUCACIÓN SOMÁTICA I	EDUCACIÓN SOMÁTICA I		3	3°
3°	32	0312	SEMIOLOGÍA CLÍNICA	SEMIOLOGÍA CLÍNICA		32	
3°	6	0307	INGLÉS V	INGLÉS V		6	3°
3°	6	0309	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		6	3°
3°	6	0304	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA		6	3°
3°	6	0305	FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y REUMATOLOGÍA	FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y REUMATOLOGÍA		6	3°
3°	4	0303	FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA Y PEDIATRÍA	FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA Y PEDIATRÍA		4	3°
3°	6	0302	FISIOTERAPIA CARDIORESPIRATORIA	FISIOTERAPIA CARDIORESPIRATORIA		6	3°
3°	32	0312	SEMIOLOGÍA CLÍNICA	SEMIOLOGÍA CLÍNICA		32	3°
3°	6	0308	INGLÉS VI	INGLÉS VI		6	3°
3°	5	0300	DIAGNÓSTICO FUNCIONAL Y ANÁLISIS DE CASOS	DIAGNÓSTICO FUNCIONAL Y ANÁLISIS DE CASOS		5	3°
				OPTATIVA			3°
				OPTATIVA			3°
				OPTATIVA			3°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
<b>CUARTO AÑO</b>							
			<b><u>FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA</u></b>	<b><u>FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA</u></b>			
4°	3	0412	PROCESO DE ENVEJECIMIENTO	PROCESO DE ENVEJECIMIENTO		3	4°
4°	4	0408	PADECIMIENTOS DEGENERATIVOS	PADECIMIENTOS DEGENERATIVOS		4	4°
4°	4	0409	PADECIMIENTOS METABÓLICOS Y VASCULARES	PADECIMIENTOS METABÓLICOS Y VASCULARES		4	4°
4°	2	0400	EDUCACIÓN SOMÁTICA II	EDUCACIÓN SOMÁTICA II		2	4°
4°	24	0410	PRÁCTICA CLÍNICA EN GERIATRÍA	PRÁCTICA CLÍNICA EN GERIATRÍA		24	4°
4	6		INGLÉS VII	INGLÉS VII		6	4º
4°	12	0404	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4°
4°	3	0411	PREVENCIÓN DE RIESGOS DE CAÍDA	PREVENCIÓN DE RIESGOS DE CAÍDA		3	4°
4°	4	0405	MANEJO DE LA INCONTINENCIA Y SALUD SEXUAL	MANEJO DE LA INCONTINENCIA Y SALUD SEXUAL		4	4°
4°	3	0407	PADECIMIENTOS COGNITIVOS	PADECIMIENTOS COGNITIVOS		3	4°
4°	2	0403	PACIENTE TERMINAL	PACIENTE TERMINAL		2	4°
4°	24	0410	PRÁCTICA CLÍNICA EN GERIATRÍA	PRÁCTICA CLÍNICA EN GERIATRÍA		24	4º
4°	6		INGLÉS VIII	INGLÉS VIII		6	4°
4°	12	0404	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4°
4			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4º

4°

OPTATIVA DE ELECCIÓN

OPTATIVA

4°

OPTATIVA DE ELECCIÓN

OPTATIVA

4°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
			<b><u>FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA</u></b>	<b><u>FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA</u></b>			
4°	3	0422	DESEMPEÑO MOTOR	DESEMPEÑO MOTOR		3	4°
4°	5	0421	APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN	APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN		5	4°
4°	5	0425	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA PEDIÁTRICA I	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA PEDIÁTRICA I		5	4°
4°	2	0400	EDUCACIÓN SOMÁTICA II	EDUCACIÓN SOMÁTICA II		2	4°
4º	24	0427	PRÁCTICA CLÍNICA EN NEUROLOGÍA	PRÁCTICA CLÍNICA EN NEUROLOGÍA		24	4º
4º	6		INGLÉS VII	INGLÉS VII		6	4º
				INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4°
4°	4	0426	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA PEDIÁTRICA II	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA PEDIÁTRICA II		4	4°
4	4	0423	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA ADULTOS I	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA ADULTOS I			
4°	4	0424	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA ADULTOS II	FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA ADULTOS II			
4º	24	0427	PRÁCTICA CLÍNICA EN NEUROLOGÍA	PRÁCTICA CLÍNICA EN NEUROLOGÍA			
4°	6		INGLÉS VIII	INGLÉS VIII		6	4º
4°	12	0404	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
			<b><u>FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y LESIONES DEPORTIVAS</u></b>	<b><u>FISIOTERAPIA EN ORTOPEDIA Y LESIONES DEPORTIVAS</u></b>			
4°	4	0418	MIEMBRO SUPERIOR	MIEMBRO SUPERIOR		4	4°
4°	6	0414	ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y COLUMNA	ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y COLUMNA		6	4°
4°	6	0417	MIEMBRO INFERIOR	MIEMBRO INFERIOR		6	4°
4°	2	0400	EDUCACIÓN SOMÁTICA II	EDUCACIÓN SOMÁTICA II		2	4°
4°	12	0420	PRÁCTICA CLÍNICA EN ORTOPEDIA	PRÁCTICA CLÍNICA EN ORTOPEDIA		12	4°
4°	6		INGLÉS VII	INGLÉS VII		6	4º
4°	12	0404	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4º
4°	6	0413	ÁREAS DE APLICACIÓN DE LA FISIOTERAPIA EN EL DEPORTE	ÁREAS DE APLICACIÓN DE LA FISIOTERAPIA EN EL DEPORTE		6	4°
4°	4	0415	FISIOTERAPIA EN EL ALTO RENDIMIENTO	FISIOTERAPIA EN EL ALTO RENDIMIENTO		4	4°
4°	6	0416	INTERVENCIÓN DE LA FISIOTERAPIA EN LESIONES DEPORTIVA	INTERVENCIÓN DE LA FISIOTERAPIA EN LESIONES DEPORTIVA		6	4°
4	12	0419	PRÁCTICA CLÍNICA EN EL DEPORTE	PRÁCTICA CLÍNICA EN EL DEPORTE		12	4
4°	6		INGLÉS VIII	INGLÉS VIII		6	4º
4°	12	0404	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	INTEGRACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL		12	4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°
4°			OPTATIVA DE ELECCIÓN	OPTATIVA			4°

PLAN DE ESTUDIOS ENES LEÓN				PLAN DE ESTUDIOS HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ			
AÑO	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	CLAVE	CRÉDITOS	AÑO
			<b><u>FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA</u></b>	<b><u>FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA</u></b>			
4°			SIN EQUIVALENCIA	ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO FUNCIONAL EN PEDIATRÍA		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	NEURODESARROLLO, ESTRATEGIAS DE FISIOTERAPIA		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	PROGRAMAS DE ATENCIÓN TEMPRANA EN PEDIATRÍA		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	EDUCACIÓN SOMÁTICA II		2	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	FISIOTERAPIA EN MECÁNICA DE LA DEGLUCIÓN		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN ESTADO CRÍTICO		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	FISIOTERAPIA EN PADECIMIENTOS CRÓNICOS PEDIÁTRICOS		6	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	PRÁCTICA CLÍNICA EN PEDIATRÍA		24	4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN SINDROMES GENÉTICOS PEDIÁTRICOS			4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	OPTATIVA			4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	OPTATIVA			4°
4°			SIN EQUIVALENCIA	OPTATIVA			4°

## **5. Programa de evaluación y actualización del plan de estudios**

La Licenciatura en Fisioterapia esta sujeta, de manera permanente, a un riguroso proceso de evaluación interna y externa que le posibilite cumplir, esencialmente, con lo establecido en la Legislación Universitaria y obtener la acreditación de organismos tales como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). De la misma manera, se somete sistemáticamente a ejercicios de autoevaluación, con el propósito de que haya congruencia entre los objetivos curriculares establecidos y los resultados obtenidos, utilizando criterios indicativos tales como adecuación, congruencia, coherencia, consistencia y pertinencia.

### **5.1 Examen diagnóstico al ingreso**

Se aplicará un examen diagnóstico a los alumnos de nuevo ingreso con el apoyo de la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) de la UNAM, para explorar sus conocimientos y habilidades, estilos de aprendizaje, actitudes, intereses y expectativas, y con ello desarrollar actividades propedéuticas que contribuyan a que tengan un mejor desempeño, con base en lo establecido en la Legislación Universitaria. De esta manera, se llevará a cabo la planeación de las actividades indicadas para reforzar los conocimientos o mejorar el nivel académico de aquellos estudiantes que así lo requieran. Respecto a otros factores que inciden en el desempeño de los estudiantes, se solicitará el apoyo de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) de la UNAM para evaluar dichos aspectos, estableciendo los indicadores acordes con esta Licenciatura.

### **5.2 Examen diagnóstico de logro de perfil intermedio**

El perfil intermedio será evaluado desde un enfoque diagnóstico, y considerarán el esquema de esta Licenciatura en Fisioterapia, por medio de instrumentos de evaluación aplicados de manera continua creados para dicho fin por cada responsable o grupo de responsables de cada campo del conocimiento –exámenes, tareas, prácticas de laboratorio, actividades clínicas, entre otras-, será factible identificar las fortalezas y las áreas de oportunidad que se llegaran a presentar y realizar los ajustes pertinentes, detectando a aquellos alumnos con alto riesgo de fracaso escolar. Este enfoque diagnóstico conlleva la aplicación de un instrumento para conocer la

opinión de los estudiantes y los profesores respecto a lo planteado en los programas de estudio y a lo estipulado en el plan de estudios *versus* lo que ocurre en los espacios de enseñanza. El análisis de los resultados en estas etapas intermedias les proporcionará a los responsables la posibilidad de brindar orientación a los estudiantes respecto de su progreso y, además, evaluar constantemente el plan de estudios.

### **5.3 Seguimiento de la trayectoria escolar**

Al ingreso de los alumnos a la Licenciatura en Fisioterapia, se llevará a cabo un análisis de los datos proporcionados por la DGAE (promedio del bachillerato, puntaje obtenido en el concurso de selección, en su caso), con el fin de detectar factores de riesgo en los estudiantes, que pudieran influir en su desempeño a lo largo de sus estudios profesionales. De la misma manera, se realizará un análisis del avance escolar de los alumnos al término de cada etapa de formación de la licenciatura, indispensable para comprender fenómenos relacionados con el progreso escolar, el abandono y la reprobación, y permite orientar las acciones encaminadas a solucionar los problemas más frecuentes de los estudiantes.

A través del *Examen Médico Automatizado* (EMA) que se aplica a los estudiantes de primer ingreso, se conocerán los factores de riesgo que influyen en su salud. Este examen proporcionará información valiosa respecto de su estado físico y mental, y el análisis de sus resultados permite identificar las áreas de intervención prioritarias. Asimismo, se aplicará a los estudiantes del cuarto año de la carrera, lo cual permitirá contar con parámetros confiables de evaluación que apoyarán el seguimiento de la trayectoria escolar, e implementar acciones preventivas e intervenciones en materia de salud. Asimismo, se les aplicará a los docentes un cuestionario para conocer su opinión sobre este tópico.

### **5.4 Evaluación de las asignaturas con alto índice de reprobación**

Se registrarán todos los resultados obtenidos de las diferentes asignaturas para que, a partir de los mismos, se realicen evaluaciones en relación con los aspectos pedagógicos de aquellas asignaturas que resulten con mayor índice de reprobación (metodología y estrategias de

enseñanza empleadas, métodos de evaluación utilizados, evaluación y actualización de los contenidos temáticos, entre otros).

Asimismo, se llevarán a cabo estudios analíticos que permitan conocer las causas de la reprobación, y realizar intervenciones educativas con la finalidad de mantener una alta eficiencia terminal.

### **5.5 Seguimiento del abandono escolar**

Se planteará un mecanismo eficiente de seguimiento del abandono escolar, que identifique el porcentaje de abandono en cada ciclo escolar, haciendo énfasis en las causas del abandono más que en las cifras o porcentajes, con el propósito de aplicar medidas preventivas.

Este índice, junto con el de retención y rezago, constituye una problemática sumamente compleja, en la que intervienen factores de diversa índole (personal, familiar, social y económica), y en la que también se debe analizar el papel que desempeña la institución educativa. Con esta finalidad, se les aplicará a los docentes un cuestionario para conocer su opinión sobre este tópico.

### **5.6 Análisis del estado actual y tendencias futuras de los campos de conocimiento que aborda el plan de estudios**

El plan de estudios aborda cuatro campos del conocimiento en Fisioterapia:

- Ciencias Biológicas y de la Conducta
- Ciencias Físicas
- Disciplinaria y Práctica Clínica
- Investigación

Con la finalidad de llevar a cabo el análisis del estado actual y de las tendencias futuras de estos campos del conocimiento, se propone el diseño y la utilización de formularios para aplicarse periódicamente a los profesores, con el objetivo no sólo de conocer su opinión acerca de estos temas, sino también sus aportaciones para la actualización de contenidos y prácticas educativas.

La multiplicidad del trabajo que desempeña, hace que el fisioterapeuta deba formarse en campos muy variados, lo cual lo obliga a una actualización constante de los contenidos de las asignaturas de estos cuatro campos del conocimiento, para incluir en ellas las nuevas tendencias, tecnologías y procedimientos para estar constantemente a la vanguardia.

### **5.7 Estudios sobre las características actuales y emergentes de la práctica profesional**

En el contexto globalizado actual, en el que las tecnologías de la información y la comunicación establecen lazos cada vez más estrechos entre las naciones, y al mismo tiempo se profundizan cada vez más las desigualdades sociales, la fisioterapia enfrenta grandes retos. Las circunstancias económicas, políticas y sociales imperantes en el país, con un mercado laboral cada vez más demandante, le exigen al fisioterapeuta una actitud congruente que le posibilite competir con calidad, siendo competente para resolver problemas, trabajar en equipo, tomar decisiones con autonomía y creatividad y tener un desempeño ético y responsable, respondiendo así a las exigencias del mercado, siempre atendiendo al compromiso social que implica su formación profesional.

Por otra parte, en los últimos años se han producido cambios importantes en el área de la salud en general, y en la fisioterapia en particular, en los que la relación terapeuta-paciente juega un papel fundamental, específicamente en cuanto a la debida información que debe ofrecerle al paciente a través del consentimiento válidamente informado. Asimismo, se han presentado modificaciones en las características de la población que atenderá: los adultos mayores como grupo etario emergente y los aspectos preventivos con énfasis en la primera infancia. Un elemento que ha influido en el cambio de paradigmas de la profesión está representado por el desarrollo de la tecnología y de nuevos materiales.

### **5.8 Evaluación de la docencia, investigación y vinculación**

Se empleará, además de lo establecido en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, otros parámetros de evaluación del desempeño docente, con el objetivo de disponer de un procedimiento efectivo y continuo para evaluar el cumplimiento de los objetivos académicos por

el profesor y así mejorar los procesos formativos, como el modelo basado en la opinión de los alumnos, la evaluación a través de pares, a través de portafolios, por autoevaluación, o por logros del aprendizaje de los alumnos.

Respecto a la evaluación de la investigación, se registrará la participación de los alumnos en los proyectos de investigación que se realicen en la Facultad de Medicina y/o en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, los resultados obtenidos, las presentaciones en congresos y las publicaciones en las revistas indizadas nacionales e internacionales de más renombre en el ámbito de la fisioterapia. Por su parte, la evaluación de la vinculación se realizará con base en el número de convenios que se establezcan con otras universidades, con hospitales públicos y privados, y cuyo objetivo sea el desarrollo de la investigación en beneficio de la profesión.

### **5.9 Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico**

La figura del personal académico en los procesos de enseñanza y de aprendizaje es fundamental en el contexto universitario, motivo por el cual se tendrá que planear, ejecutar y evaluar un programa de superación y actualización del personal docente, con el objetivo de determinar si las formas de enseñanza predominantes potencian la adquisición de dichas habilidades en una profesión en la que los conocimientos, habilidades y actitudes deben ser puestas en práctica desde el inicio de la formación profesional en contextos reales o simulados (laboratorios y simuladores clínicos). Además, se retroalimentará el proceso de evaluación y modificación curricular de la licenciatura y dar respuesta, de manera parcial, a las necesidades de formación y actualización docente de los profesores.

Este programa de profesionalización de la labor docente tendrá, como punto de partida, una evaluación diagnóstica del perfil de los profesores, a partir de una serie de indicadores que permitan realizar anualmente el análisis puntual de sus actividades de superación y actualización disciplinaria, metodológica y pedagógica (por ejemplo, la capacitación en nuevos modelos educativos), así como de habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas. La facultad brindará al personal académico la posibilidad de tener una interacción constante con licenciaturas afines, enriqueciendo su formación docente y fortaleciendo la integración de la

docencia con la investigación, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje y, por ende, elevar el nivel educativo de sus estudiantes.

#### **5.10. Seguimiento de egresados**

En la búsqueda de evaluar el impacto de la Licenciatura en Fisioterapia, se instrumentará un Programa de Seguimiento de Egresados con el apoyo de la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) de la UNAM. Este programa de vinculación entre egresados, instituciones educativas y empleadores es fundamental, ya que da cuenta del impacto de la licenciatura, así como de la pertinencia de las herramientas necesarias para enfrentarse al ámbito laboral fuera de las aulas y, además, posibilita una importante retroalimentación entre los actores mencionados. De la misma manera, permitirá evaluar la congruencia entre el perfil del egresado y el campo laboral al que se enfrentarán los profesionales formados en la Licenciatura en Fisioterapia, retroalimentar y mantener actualizado el plan de estudios de la licenciatura, así como subsanar las deficiencias que se detecten.

#### **5.11 Mecanismos de actualización de contenidos**

Los contenidos de los programas de las asignaturas se actualizarán en forma periódica y sistemática –anualmente–, con la actividad colegiada, para lo cual se procederá a analizar objetivos, contenidos temáticos, bibliografía básica y complementaria, así como sugerencias didácticas y de evaluación. De la misma manera, se aplicarán encuestas a profesores y estudiantes con la finalidad de conocer su opinión acerca de estos programas, lo cual redundará en el fortalecimiento del plan de estudio.

## Referencias bibliográficas

Plan de estudios de la ENES-León

Asociación Española de Fisioterapeutas. (2002). *Actualizaciones en Fisioterapia. XII Congreso Nacional de Fisioterapia. Libro de Ponencias*. España: Panamericana.

American Physical Therapy Association (2007). *Guide to Physical Therapy Evidence Based Practice* USA: Jewell, D-Jones and Bartlett Publishers.

Basmajian, J. (1983). *Terapéutica por el ejercicio. (3a ed.)* España: Médica Panamericana.

Bazo, MT (2006) *Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional (2ª. ed.)* España: Médica Panamericana.

Beltrán, RJ; Ikeda, MC. (2006). Educación en ciencias de la salud. Corrientes actuales. Rev Estomatol Herediana. 16(1), 73-74.

CLAFK, (2007, 2009, 2010). I, II Y III Encuentro Latinoamericano de Académicos en Fisioterapia y Kinesiología (ELA) Centro Latinoamericano de Desarrollo de la Fisioterapia y Kinesiología CCLADEFK. Resúmenes y Declaratorias.

Cott, CA; Finch, E; Gasner, D et al. (1995). The movement continuum theory for physiotherapy. *Physiotherapy*, 47, 87-95.

Damián, A; Boltvinik J. (2003). Evolución y características de la pobreza en México. *Comercio Exterior*, 53(6), 519-531.

Díaz Barriga, F; Padilla, RA; Morán, H. (2009). Enseñar con apoyo de las TIC: competencias tecnológicas y formación docente. En: Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones al socioconstructivismo. Facultad de Psicología, UNAM.

Dirección General de Administración Escolar. UNAM. Datos estadísticos. Disponible en: [www.dgae.unam.mx](http://www.dgae.unam.mx)

Dirección General de Desarrollo Económico del Estado de Guanajuato. (2010). Diagnóstico de la Educación Media Superior y Superior. Propuesta para la UNAM.

French, S; Sim, J. (2006) *Fisioterapia: un Enfoque Psicosocial*. España: McGraw Hill-Interamericana.

Gallego, T. (2007). *Bases teóricas y fundamentos de la Fisioterapia*. España: Panamericana.

Gil Antón, M; Mendoza, J; Rodríguez, R; Pérez, MJ. (2009). Cobertura de la educación superior en México. Tendencias, retos y perspectivas, México: Colección Documentos ANUIES.

Informe sobre el envejecimiento y el desarrollo -True HelpAge International. 2000 - [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/informe\\_sobre\\_env\\_y\\_desarrollo\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/informe_sobre_env_y_desarrollo_1.pdf)

Trujillo, Z (2007) *Visión Gerontológico/Geriátrica: Latinoamérica Envejece*.

Hislop, H.J. (1975). The not-so-impossible dream. *Physical Therapy*, 55, 1069-1080.

INEGI. (2000). XII Censo General de Población y Vivienda.

INEGI. (2004). *Las personas con discapacidad en México una visión global*, México.

INEGI. (2008). Estadísticas de Salud del estado de Guanajuato. Disponible en: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

Instituciones educativas en el estado de Guanajuato. Disponible en: <http://www.universia.net.mx>

Murayama C. (2009). Juventud y crisis: ¿Hacia una generación perdida? Economía UNAM. Vol. 7, número especial, 71-78.

OEA. (2006). *Programa de Acción para el Decenio de las Américas por los Derechos y la Igualdad de las Personas con Discapacidad 2006-2016*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Estudios Económicos 2007. Estudios Económicos de México 2007. Disponible en: <http://www.ocde.org>

Sahrman, S. (2005). *Diagnóstico y Tratamiento de las Alteraciones del Movimiento*. España: Paidotribo.

Sarmiento M., Cruz, I., Molina, V. (2004). Confederación Mundial de Fisioterapia. Región Suramérica. WCPT-SAR. Nivelación y globalización curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina. Bogotá: ARFO Editores.

Shepard, K., Jensen G., (2002). *Handbook of Teaching for the Physical Therapist* (2° ed.). EUA: Butterworth-Heinemann.

UNAM. (2011). Proyecto de Creación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Odontología, Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León.

UNESCO (2009). Institute for Statistics. Global Education Digest. Montreal. Disponible en: [www.uis.unesco.org/template/pdf/ged/2009](http://www.uis.unesco.org/template/pdf/ged/2009)

Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área. (2008). Guía Operativa para la Elaboración, Presentación y Aprobación de Proyectos de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Licenciatura.

World Confederation of Physical Therapy. (2007). *Guidelines for Physical Therapist Professional Entry-Level Education*. Londres: WCPT.

*Description to the Physical Therapy Practice*. Londres: (1999). WCPT.

WCPT-SAR (2000) *Nivelación y globalización curricular de la Fisioterapia en América Latina*, Colombia: WCPT.

Wlrotius J.M Histoire de la rééducation. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris-France), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 206-005-A-10,1999,26 p.



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**TOMO II**  
**Primer año**





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Biología Molecular, Celular y Tisular

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	10	5	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir, comprender y valorar a la célula como la unidad estructural y funcional del ser humano y centro de su quehacer fisioterapéutico.

**Objetivos específicos:**

1. Describir la estructura, composición y función de la membrana plasmática de una célula típica animal.
2. Identificar los diferentes tipos de interacciones celulares y el transporte inter e intracelular.
3. Describir la estructura composición y función del citoesqueleto y los elementos relacionados con el mismo y los procesos de flujo de información genética para la síntesis proteica.
4. Describir la estructura, composición y función del núcleo celular y la composición química de los ácidos nucleicos y sus procesos de síntesis.
5. Identificar y comprender los diferentes tipos de reproducción celular en el ser humano.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Estructura y función de la membrana plasmática	4	2	0
2	Interacciones entre las células y su ambiente	3	2	0
3	Sistemas de membrana citoplásmica: estructura, función y tránsito en la membrana	4	2	0
4	La respiración aeróbica y la mitocondria	4	2	0
5	El citoesqueleto y la movilidad celular	4	2	0
6	Naturaleza del gen y el genoma	4	2	0
7	Expresión del material genético: de la transcripción a la traducción	5	2	0
8	El núcleo celular y el control de la expresión genética	4	2	0
9	Replicación y reparación del DNA	4	2	0
10	Reproducción celular	4	2	0
<b>Total de horas:</b>		40	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Estructura y función de la membrana plasmática 1.1 Funciones de la membrana. 1.2 Composición química de las membranas. 1.3 Estructura y funciones de las proteínas de la membrana. 1.4 Movimiento de sustancias a través de las membranas celulares. 1.5 Potenciales de membrana e impulsos nerviosos. 1.6 Neurotransmisión: Salto de la hendidura sináptica.
2	Interacciones entre las células y su ambiente 2.1 Espacio extracelular. 2.2 Matriz extracelular. 2.3 Interacciones de las células con los materiales extracelulares. 2.4 Interacciones de las células entre sí. 2.5 Zonas de oclusión: sellado.
3	Sistemas de membrana citoplásmica: estructura, función y tránsito en la membrana 3.1 Sistema endomembranoso. 3.2 Retículo endoplásmico liso y rugoso. 3.3 Complejo de Golgi: el primer paso en el transporte vesicular. 3.4 Tipos de transporte en vesículas y sus funciones. 3.5 La vía endocítica: movimiento de membrana y materiales dentro de la célula.
4	La respiración aeróbica y la mitocondria

	<p>4.1 Estructura y función de la mitocondria.</p> <p>4.2 Metabolismo oxidativo de la mitocondria.</p> <p>4.3 El papel de la mitocondria en la formación del ATP.</p> <p>4.4 Mecanismos para la formación de ATP.</p>
5	<p>El citoesqueleto y la movilidad celular</p> <p>5.1 Principales funciones del citoesqueleto.</p> <p>5.2 Concepto de fascículo muscular</p> <p>5.3 Concepto de Miofibrilla</p> <p>5.4 Concepto de Miofilamento</p>
6	<p>Naturaleza del gen y el genoma</p> <p>6.1 Ácidos nucleicos.</p> <p>6.2 La estructura del DNA.</p>
7	<p>Expresión del material genético: de la transcripción a la traducción</p> <p>7.1 Relación entre genes y proteínas.</p> <p>7.2 Sinopsis de la transcripción en células procariontas y eucariotas.</p> <p>7.3 Síntesis y procesamiento de RNA mensajeros.</p> <p>7.4 Codificación de la información genética.</p> <p>7.5 Decodificación de los codones: la función de los RNA de transferencia.</p> <p>7.6 La estructura de los RNA.</p>
8	<p>El núcleo celular y el control de la expresión genética</p> <p>8.1 El núcleo de una célula eucariota.</p> <p>8.2 Control de la expresión genética en eucariotas.</p> <p>8.3 Metilación del DNA.</p> <p>8.4 Control postraduccional: determinación de la estabilidad.</p>
9	<p>Replicación y reparación del DNA</p> <p>9.1 Replicación del DNA.</p> <p>9.2 Las propiedades de las polimerasas de DNA.</p> <p>9.3 Reparación del DNA.</p>
10	<p>Reproducción celular</p> <p>10.1 El ciclo celular.</p> <p>10.2 Fase M: mitosis y citocinesis.</p> <p>10.3 Meiosis.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limusa Karp, G. (2009). <i>Biología celular y molecular</i>. México: McGraw-Hill.</li> <li>• Nason, A. (2004). <i>Biología</i>. México: Limusa (Noriega Editores).</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Albert, B. (2005). <i>Introducción a la biología celular</i>. México: Panamericana</li> <li>• Jiménez, L.F., Mercant, H. (2003). <i>Biología celular y molecular</i>. México: Prentice.</li> </ul>	

- Lodish, Berk. (2003). *Biología celular y molecular*. México: Panamericana.
- Paniagua, R. (2003). *Biología celular*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Laboratorio	(X)
Aprendizaje basado en problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Fundamentos de Embriología

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	11	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 Semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir y explicar el desarrollo del organismo desde el óvulo fertilizado hasta su forma adulta, y así reconocer y diferenciar el desarrollo normal y anormal del cuerpo humano.

**Objetivos específicos:**

1. Definir y mencionar conceptos básicos de la embriología para destacar las etapas del desarrollo pre y postnatal.
2. Describir y enunciar el proceso del desarrollo embrionario desde el inicio hasta el nacimiento.
3. Describir y explicar el desarrollo de los diferentes aparatos y sistemas.
4. Enlistar y clasificar las malformaciones por el tipo de factor que las causa.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la Embriología	2	0	0
2	Inicio del desarrollo humano	2	0	0
3	Desarrollo en la segunda semana	2	0	0

4	Desarrollo en la tercera semana	3	0	0
5	Período organogenético cuarta a octava semana	2	2	0
6	Período fetal	3	0	0
7	Membranas, placenta y anexos fetales	2	2	0
8	Desarrollo de los diferentes aparatos y sistemas	3	2	0
9	Malformaciones congénitas	3	2	0
<b>Total de horas:</b>		22	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la Embriología 1.1 Terminología embriológica. 1.2 Etapas del desarrollo pre y postnatal. 1.3 Campo de la embriología.
2	Inicio del desarrollo humano 2.1 Gametogénesis. 2.2 Aparato reproductor masculino. 2.3 Aparato reproductor femenino y fecundación. 2.4 Anomalías cromosómicas en la formación del óvulo.
3	Desarrollo en la segunda semana 3.1 Formación del disco embrionario bilaminar y del saco coriónico. 3.2 Sitios de implantación del blastocito. 3.3 Implantación normal y ectópica.
4	Desarrollo en la tercera semana 4.1 Gastulación. 4.2 Neurulación. 4.3 Desarrollo de somitas y celoma intraembrionario. 4.4 Angiogénesis y aparato cardiovascular. 4.5 Desarrollo de vellosidades coriónicas.
5	Período organogenético cuarta a octava semana 5.1 Fases del desarrollo embrionario. 5.2 Encorvamiento del embrión plano. 5.3 Derivados de capas germinales. 5.4 Control del desarrollo embrionario. 5.5 Aspectos esenciales de la cuarta a octava semana.
6	Período fetal 6.1 Estimación de la edad fetal.

	6.2 Aspectos destacados del período fetal. 6.3 Factores que modifican el crecimiento fetal. 6.4 Procedimientos para valorar el estado del feto.
7	Membranas, placenta y anexos fetales 7.1 Cordón umbilical. 7.2 Amnios y líquido amniótico. 7.3 Saco vitelino. 7.4 Alantoides. 7.5 Placenta. 7.6 Embarazos múltiples.
8	Desarrollo de los diferentes aparatos y sistemas 8.1 Aparato cardiovascular. 8.2 Aparato branquial (faríngeo). 8.3 Aparato respiratorio. 8.4 Aparato digestivo. 8.5 Aparato urogenital. 8.6 Sistema óseo. 8.7 Sistema nervioso. 8.8 Sistema muscular. 8.9 Extremidades.
9	Malformaciones congénitas 9.1 Causas del desarrollo anormal. 9.2 Factores genéticos. 9.3 Factores ambientales. 9.4 Malformaciones hereditarias.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carlson, B.M. (2005). <i>Embriología humana y biología del desarrollo</i>. España: Elsevier.</li> <li>• Castillo Romero, M.E. (2002). <i>Embriología y biología del desarrollo</i>. Madrid: Masson.</li> <li>• Cochard, R. L., Netter, F. H. (2006). <i>Atlas de embriología humana</i>. Madrid: Masson.</li> <li>• Keith, M. (2009). <i>Embriología clínica</i>. (8ª ed.). España: Elsevier.</li> <li>• Larsen, W., Larsen, W.J. (2003). <i>Embriología humana</i>. España: Elsevier.</li> <li>• Palomero, G. (2000). <i>Lecciones de embriología</i>. España: Universidad de Oviedo.</li> <li>• Sadler T.W., Lagman. (2005). <i>Embriología médica con orientación clínica</i>. Ed. Panamericana.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The Journal of Reproductive Medicine</i></li> <li>• (<a href="http://www.reproductivemedicine.com/index3.html">http://www.reproductivemedicine.com/index3.html</a>)</li> <li>• Scientific American. Visualizing Human Embryos</li> <li>• (<a href="http://www.sciam.com/1999/0399issue/0399smith.html.2000">http://www.sciam.com/1999/0399issue/0399smith.html.2000</a>)</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	( )
Prácticas de campo	( )		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Procesos Bioquímicos y Función Muscular

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 7
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	15	0	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Aplicar el conocimiento de la bioquímica, identificando los procesos metabólicos del organismo, en estado fisiológico y en condiciones patológicas, mediante el análisis de casos clínicos y la experimentación en el laboratorio que le permitan un acercamiento con su ejercicio profesional como fisioterapeuta.

**Objetivos específicos:**

1. Describir la importancia de las vitaminas y minerales en la dieta desde el punto de vista bioquímico y funcional.
2. Analizar las principales vías energéticas de los carbohidratos, su finalidad y las alteraciones.
3. Analizar los mecanismos de regulación de la glucemia y sus alteraciones.
4. Reconocer los procesos bioquímicos necesarios durante la actividad muscular.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Nutrición	10	0	0
2	Vitaminas y minerales	10	0	0

3	Digestión de los nutrientes	10	0	0
4	Metabolismo energético de los carbohidratos, proteínas y lípidos	10	0	0
5	Regulación de glucemia	10	0	0
6	Músculo y citoesqueleto	10	0	0
<b>Total de horas:</b>		60	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Nutrición 1.1 Concepto de nutrición. 1.2 Funciones de la nutrición. 1.3 Proceso de la nutrición. 1.4 Balance energético.
2	Vitaminas y minerales 2.1 Clasificación. 2.2 Funciones. 2.3 Alteraciones (deficiencias y toxicidad).
3	Digestión de los nutrientes 3.1 Generalidades del aparato digestivo. 3.2 Concepto de carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. 3.3 Composición y función de las macromoléculas (proteínas, carbohidratos y lípidos, 3.4 Alteraciones en digestión, absorción y transporte.
4	Metabolismo energético de los carbohidratos, proteínas y lípidos 4.1 Glucólisis anaerobia 4.2 Glucólisis aerobia 4.2.1 Ciclo de Krebs 4.2.2 Fosforilación oxidativa 4.2.3 Cadena respiratoria.
5	Regulación de glucemia 5.1 Glucogénesis. 5.2 Glucogenólisis. 5.3 Cetogénesis. 5.4 Gluconeogénesis. 5.5 Mecanismo de regulación.
6	Músculo y citoesqueleto 6.1 Concepto de fibra muscular.

	<p>6.2 Características físico químicas del sacoplasma.</p> <p>6.3 Concepto y función del retículo sarcoplásmico rugoso y liso.</p> <p>6.4 Reservas energéticas del músculo (ATP, NADH, FADH).</p> <p>6.5 Concepto de miofibrillas, sarcomera y miofilamentos</p> <p>6.6 Componentes y dimensión de la sarcomera</p> <p>6.7 Características y funciones de las proteínas que componen los miofilamentos</p> <p>6.8 Concepto de contracción muscular</p> <p>6.9 Teorías de la contracción muscular</p> <p>6.10 Tipos de contracción muscular</p> <p>6.11 Concepto de agonista y contagonista</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baynes J.W. (2006). <i>Bioquímica médica</i>. (2ª ed.). España: Elsevier.</li> <li>• Gaw, A. (2001). <i>Bioquímica clínica</i>. (2ª ed.). Madrid: Harcourt.</li> <li>• González, J. (1988). <i>Bioquímica clínica</i>. (2ª ed.). España: McGraw Hill-Interamericana.</li> <li>• Mc Kee T. (2009). <i>Bioquímica: La base molecular de la vida</i>. (4ª ed.). España: McGraw Hill-Interamericana.</li> <li>• Murray R., Bender, D., Botham, K. (2009). <i>Harper, Bioquímica ilustrada</i>. España: McGraw Hill.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baynes, J.W. (2006). <i>Bioquímica médica</i>. (2ª ed.). Madrid: Elsevier.</li> <li>• Casanueva, E., Pérez-Lizaur, A. B., Arroyo, P., Kaufr-Horwitz, M. (2001). <i>Nutriología médica</i>. (2ª ed.). México: Panamericana.</li> <li>• Devlin, T. (2004). <i>Bioquímica: Libro de texto con aplicaciones clínicas</i>. (4ª ed.). Barcelona: Reverté.</li> <li>• Gaw, A. (2001). <i>Bioquímica clínica</i>. (2ª ed.). Madrid: Harcourt.</li> <li>• González, J. (1988). <i>Bioquímica clínica</i>. (2ª ed.). España: McGraw Hill-Interamericana.</li> </ul>	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Exposición oral (X)</p> <p>Exposición audiovisual ( )</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula ( )</p> <p>Seminarios ( )</p> <p>Lecturas obligatorias (X)</p> <p>Trabajo de investigación ( )</p> <p>Prácticas de taller o laboratorio ( )</p> <p>Prácticas de campo ( )</p> <p>Otras: Aprendizaje Basado</p>	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <p>Exámenes parciales (X)</p> <p>Examen final escrito (X)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (X)</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos ( )</p> <p>Participación en clase (X)</p> <p>Asistencia (X)</p> <p>Seminario ( )</p> <p>Portafolio de evidencias (X)</p>

en Problemas	(X)	
Análisis de Casos	(X)	
<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Anatomofisiología Humana

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	12	3	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir, definir y ubicar los componentes óseos, articulares, musculares, vasculares, nerviosos y órganos de los sentidos para construir el conocimiento básico de la fisiología del cuerpo humano, con el fin de analizar y sustentar las modalidades fisioterapéuticas usadas en su práctica diaria.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar y describir los métodos de investigación y campos de estudio de la anatomía y la fisiología.
2. Describir los planos, líneas y puntos que se utilizan para estudiar al cuerpo humano.
3. Describir los diferentes sistemas del cuerpo humano, sus principales funciones, ubicación, relaciones y características.
4. Reconocer la importancia del aprendizaje de la anatomofisiología del cuerpo humano con el objetivo de aplicarlo al estudio más detallado del sistema neuromusculoesquelético.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Anatomía y fisiología como ciencias médicas para	2	0	0

	el diagnóstico clínico			
2	Anatomofisiología del sistema musculoesquelético	6	2	0
3	Anatomofisiología de los sistemas cardiovascular y linfático	7	2	0
4	Anatomofisiología del sistema respiratorio	6	2	0
5	Anatomofisiología del sistema digestivo	6	2	0
6	Anatomofisiología del sistema urogenital	4	2	0
7	Anatomofisiología del sistema endocrino	6	0	0
8	Anatomofisiología del sistema nervioso	7	2	0
9	Anatomofisiología del sistema tegumentario	4	0	0
<b>Total de horas:</b>		48	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Anatomía y fisiología como ciencias médicas para el diagnóstico clínico 1.1 Métodos de investigación de la anatomía y la fisiología. 1.2 División de los campos anatómicos y fisiológicos. 1.3 Planos anatómicos. 1.4 Organización general del cuerpo humano (aparatos y sistemas).
2	Anatomofisiología del sistema musculoesquelético 2.1 Sistema óseo. 2.2 Sistema articular. 2.3 Sistema muscular.
3	Anatomofisiología de los sistemas cardiovascular y linfático 3.1 Corazón y pericardio 3.2 Vasos sanguíneos 3.3 Vasos, nódulos y ganglios linfáticos
4	Anatomofisiología del sistema respiratorio 4.1 Vías aéreas. 4.2 Pulmones.
5	Anatomofisiología del sistema digestivo 5.1 Tracto alimentario. 5.2 Hígado y páncreas.
6	Anatomofisiología del sistema urogenital 6.1 Sistema urinario. 6.2 Aparato reproductor femenino.

	6.3 Aparato reproductor masculino.
7	Anatomofisiología del sistema endocrino 7.1 Glándulas endocrinas. 7.2 Sistema endocrino difuso celular.
8	Anatomofisiología del sistema nervioso 8.1 Porción central. 8.2 Porción periférica. 8.3 Porción autonómica. 8.4 Órganos de los sentidos.
9	Anatomofisiología del sistema tegumentario 9.1 Piel y anexos.

**Bibliografía básica:**

- Barr, M.L., Kiernan, J.A. (1994). *El sistema nervioso humano*. (5ª ed.). México: Editorial Harla.
- Berne, R.M., Mathew, N.L. (2006). *Fisiología*. (4ª ed.). Madrid: Elsevier.
- De Lara, S., Fuentes, R. (1997). *Corpus de anatomía humana general*. Volúmenes I, II y III. México: Trillas.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A. (2005). *Gray anatomía para estudiantes*. Madrid: Elsevier.
- Drucker, R. (2005). *Fisiología médica*. México: Manual Moderno.
- Ganong, W.F. (2006). *Fisiología médica*. (20ª ed.). México: Manual Moderno.
- Guyton, A.C. (2006). *Tratado de fisiología médica*. (11ª ed.). Madrid: Elsevier.
- Kamina P. (1997). *Anatomía general*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Latarjet-Ruiz, L. (1999). *Anatomía humana*. Volúmenes 1 y 2. (3ª ed.). México: Editorial Médica Panamericana.
- Moore, K.L., Dalley, AF. (2002). *Anatomía con orientación clínica*. (4ª ed.). España: Editorial Médica Panamericana.
- Sobotta, J. (1994). *Atlas de anatomía humana*. (20ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G.J., Reynolds Grabowsky, S. (2006). *Principios de anatomía y fisiología*. (11ª ed.). México: Médica Panamericana.
- Wilson-Pauwels, L., Akesson, E.J., Stewart P.A., Spacey S.D. (2003). *Nervios craneales en la salud y en la enfermedad*. (2ª ed.). México: Editorial Médica Panamericana.

**Bibliografía complementaria:**

- Best, Taylor. (2003). *Bases fisiológicas de la práctica médica*. (13ª ed.). México: Médica Panamericana.
- Feneis, H. (1994). *Nomenclatura anatómica ilustrada*. (3ª ed.). Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas.
- Fox, S.I. (2003). *Fisiología humana*. (7ª ed.). Madrid: McGraw Hill Interamericana.
- Tresguerres, J.A.F. (1999). *Fisiología humana*. (2ª ed.). Madrid: McGraw Hill

Interamericana.

- West, J.B. (2005). Fisiología respiratoria. (7ª ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Anatomía del Sistema Base Musculoesquelético

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	11	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Localizar y describir los componentes anatomofisiológicos del sistema musculoesquelético con el objeto de que el alumno pueda integrarlos a su práctica profesional, para realizar una evaluación y diagnóstico funcionales, así como elaborar un plan de intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Ubicar y distinguir los huesos del cuerpo humano, su conformación y función.
2. Describir los tipos de articulación, ubicación y función.
3. Distinguir los diferentes tipos de músculos, su funcionamiento, ubicación y relación anatómica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas teórico- prácticas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Osteología	14	6	0
2	Artrología	15	5	0
3	Miología	15	5	0
<b>Total de horas:</b>		44	16	0

<b>Suma total de horas:</b>	60
-----------------------------	----

<b>Contenido temático</b>	
---------------------------	--

Unidad	Tema
1	Osteología 1.1 Composición del hueso. 1.2 Clasificación de los huesos. 1.3 Desarrollo de los huesos. 1.4 Huesos. 1.4.1 De la cabeza. 1.4.2 Del tronco. 1.4.3 De la pelvis. 1.4.4 De miembro superior. 1.4.5 De miembro inferior.
2	Artrología 2.1 Tipos de articulación. 2.2 Componentes. 2.3 Clasificación y fisiología. 2.4 Desarrollo de las articulaciones. 2.5 Articulaciones de la cabeza. 2.6 Articulaciones de la columna. 2.7 Articulaciones de la pelvis. 2.8 Articulaciones del tórax. 2.9 Articulaciones de miembro superior. 2.10 Articulaciones de miembro inferior.
3	Miología 3.1 Histología del músculo. 3.2 Fisiología del músculo. 3.3 Músculos de la cabeza. 3.4 Músculos del cuello. 3.5 Músculos del tronco. 3.6 Músculos de miembro superior. 3.7 Músculos de miembro inferior.

**Bibliografía básica:**

- De Lara, S., Fuentes, R. (1997). *Corpus de anatomía humana general*. Volúmenes I, II y III. México: Trillas.
- Drake, R., Vogl, W. & Mitchell, A. (2005). *Gray anatomía para estudiantes*. España: Elsevier.
- Ganong, W.F. (2006). *Fisiología médica*. (20ª ed.). México: Manual Moderno.
- Guyton, A.C. (2006). *Tratado de fisiología médica*. (11ª ed.). Madrid: Elsevier.

- Kamina, P. (1997). *Anatomía general*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Latarjet-Ruiz, L. (1999). *Anatomía humana*. Volúmenes 1 y 2. (3ª ed.). México: Médica Panamericana.
- Moore, K.L., Dalley, A.F. (2002). *Anatomía con orientación clínica*. (4ª ed.). España: Editorial Médica Panamericana.
- Sobotta, J. (1994). *Atlas de anatomía humana*. (20ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G.J., Reynolds Grabowsky, S. (2006). *Principios de anatomía y fisiología*. (11ª ed.). México: Médica Panamericana.
- Wilson-Pauwels, L., Akesson, E.J., Stewart, P.A., Spacey, S.D. (2003). *Nervios craneales en la salud y en la enfermedad*. (2ª ed.). México: Editorial Médica Panamericana.

**Bibliografía complementaria:**

- Best, Taylor. (2003). *Bases fisiológicas de la práctica médica*. (13ª ed.). México: Médica Panamericana.
- Feneis, H. (1994). *Nomenclatura anatómica ilustrada*. (3ª ed.) Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas.
- Fox, S.I. (2003). *Fisiología humana*. (7ª ed.). Madrid: McGraw- Hill Interamericana.
- Tresguerres, J.A.F. (1999). *Fisiología humana*. (2ª ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- West, J. B. (2005). *Fisiología respiratoria*. (7ª ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Inglés I

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	2	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés II

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Preguntar y dar información general sobre él mismo y otras personas. Hablar sobre deportes, actividades de esparcimiento, así como diferentes estilos de vida.
2. Hablar sobre distintas ocupaciones y profesiones, sus actividades en la semana, preferencias y estilos de vida.
3. Preguntar y responder sobre ropa y hábitos de consumo.
4. Describir física y emocionalmente a distintas personas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Saludar y conocer personas	6	8	0
2	Deportes y tiempo libre	8	6	0
3	Familia y trabajo	8	8	0

4	Ir de compras	8	6	0
5	Amigos y compañeros	6	8	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Saludar y conocer personas</p> <p>1.1 Gramática.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1.1. Verbo ser/estar.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1.2. Artículos indefinidos.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1.3. Repaso del verbo ser/estar.</p> <p>1.2 Vocabulario.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.1 Países.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.2 Números del 1 al 10.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.3 Objetos comunes de la vida diaria.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.4 Números del 11 al 30.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2.5 Adjetivos: sentimientos.</p> <p>1.3 Pronunciación.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.1 Énfasis en la oración.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.2 Letras del alfabeto.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3.3 Acentuación de las palabras.</p> <p>1.4 Comprensión de Lectura.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.4.1 Leer un diálogo.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.4.2 Leer una forma simple.</p> <p>1.5 Expresión escrita.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5.1 Completar un diálogo.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5.2 Completar una forma con información personal.</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5.3 Completar un directorio.</p> <p>1.6 Comprensión auditiva.</p> <p>1.7 Escuchar una conversación.</p>
2	<p>Deportes y tiempo libre</p> <p>2.1 Gramática.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.1. Preguntas y respuestas con el verbo hacer.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.2. Presente simple- 3er persona de manera afirmativa.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.3. Repaso del verbo hacer.</p> <p>2.2. Vocabulario.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.1. Días de la semana.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.2. Deportes y ejercicios.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.3. Gustos y cosas o actividades que desagradan</p>

	<p>2.2.4. Deportes y actividades de esparcimiento.</p> <p>2.3. Pronunciación. 2.3.1. Entonación ascendente.</p> <p>2.4. Comprensión de lectura 2.4.1. Leer un folleto. 2.4.2. Reportar una lectura. 2.4.3. Prueba de lectura.</p> <p>2.5. Expresión escrita. 2.5.1. Completar una solicitud para una membresía. 2.5.2. Completar un cuestionario. 2.5.3. Escribir oraciones acerca de la música.</p> <p>2.6. Comprensión auditiva. 2.6.1. Escuchar una conversación. 2.6.2. Escuchar una canción.</p> <p>2.7. Expresión oral. 2.7.1. Preguntar información personal. 2.7.2. Describir fotos.</p> <p>2.8. Preguntar acerca de gustos y cosas o temas que desagradan.</p>
3	<p>Familia y trabajo</p> <p>3.1. Gramática.</p> <p>3.2. Vocabulario.</p> <p>3.3. Pronunciación.</p> <p>3.4. Comprensión de lectura</p> <p>3.5. Expresión escrita.</p> <p>3.6. Comprensión auditiva.</p> <p>3.7. Expresión oral.</p> <p>3.8. Preguntar acerca de gustos y cosas o temas que desagradan.</p>
4	<p>Ir de compras</p> <p>4.1. Gramática.</p> <p>4.2. Vocabulario.</p> <p>4.3. Pronunciación.</p> <p>4.4. Comprensión de lectura</p> <p>4.5. Expresión escrita.</p> <p>4.6. Comprensión auditiva.</p> <p>4.7. Expresión oral.</p> <p>4.8. Preguntar acerca de gustos y cosas o temas que desagradan.</p>
5	<p>Amigos y compañeros</p> <p>5.1. Gramática.</p> <p>5.2. Vocabulario.</p> <p>5.3. Pronunciación.</p>

	5.4. Comprensión de lectura 5.5. Expresión escrita. 5.6. Comprensión auditiva. 5.7. Expresión oral. 5.8. Preguntar acerca de gustos y cosas o temas que desagradan.																																
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>																																	
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmer J. (2004). Just Grammar. Malasya: Ed. Marshal Cavendish.</li> </ul>																																	
<b>Sugerencias didácticas:</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Exposición oral</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	( )	Trabajo de investigación	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de campo	( )	<b>Métodos de evaluación:</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td style="text-align: right;">(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td style="text-align: right;">( )</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )
Exposición oral	(X)																																
Exposición audiovisual	( )																																
Ejercicios dentro de clase	(X)																																
Ejercicios fuera del aula	( )																																
Seminarios	( )																																
Lecturas obligatorias	( )																																
Trabajo de investigación	( )																																
Prácticas de taller o laboratorio	( )																																
Prácticas de campo	( )																																
Exámenes parciales	(X)																																
Examen final escrito	(X)																																
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																
Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																
Participación en clase	(X)																																
Asistencia	(X)																																
Seminario	( )																																
<b>Perfil profesiográfico:</b> Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.																																	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Aprendizaje Basado en Problemas

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Disciplinar y Práctica Clínica; Investigación	<b>No. Créditos:</b> 9
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	3	3	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b>		
	6	<b>Total de Horas</b>	
		108	
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 18 semanas	

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar paulatinamente los conocimientos adquiridos a lo largo del primer año de la licenciatura con base en la metodología del ABP, implementando los principios generales de esta herramienta, dándole una significancia al aplicarla en su formación profesional.

**Objetivos específicos:**

1. Reconocer la fundamentación del ABP como metodología de aprendizaje y autoevaluación.
2. Implementar el ABP en los problemas cotidianos del alumno y así experimentar la utilidad de esta herramienta.
3. Utilizar el ABP para la integración adecuada de los conocimientos adquiridos en el primer año de la licenciatura.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción al ABP como metodología de aprendizaje y autoevaluación	9	9	0

2	Aplicación del ABP para el aprendizaje situado y significativo	15	15	0
3	Aplicación del ABP para la integración del conocimiento general del primer año de la licenciatura	30	30	0
<b>Total de horas:</b>		54	54	0
<b>Suma total de horas:</b>		108		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción al ABP como metodología de aprendizaje y autoevaluación 1.1 Principios de la metodología.
2	Aplicación del ABP para el aprendizaje situado y significativo 2.1 Aplicación de problemas en relación con la práctica fisioterapéutica.
3	Aplicación del ABP para la integración del conocimiento general del primer año de la licenciatura 3.1 Aplicación de problemas de contenidos temáticos de las asignaturas del primer año.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw-Hill Interamericana.</li> <li>• Solá, C. (2005). Aprendizaje basado en problemas: de la teoría a la práctica. México: Trillas</li> <li>• Torp, L., Sage, S. (1998). El aprendizaje basado en problemas. Buenos Aires: Amorrortu.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edens, K.M. (2000). Preparing problems solvers for the 21st century through problems-based learning. College Teaching. 48 (2): 1-12.</li> <li>• Fincham, A.G., Shuler, Ch.F. (2001). The changing face of dental education: the impact of PBL. J Dent Educ. 65 (5): 406-421.</li> <li>• Martínez, A., Cabrera, V.A., Morales, L.S., Petra, M.I., Rojas, R.J.L., Piña, G.E. (2001). Aprendizaje basado en problemas: Alternativa pedagógica en la licenciatura de la facultad de medicina de la UNAM. Rev Edu Sup. Vol. XXX (1), No. 117: 33-42.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Sistema Modulador del Movimiento

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	11	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir, comprender y construir el conocimiento funcional del sistema nervioso como un sistema modulador de la organización del movimiento.

**Objetivos específicos:**

1. Reconocer la importancia del aprendizaje de la anatomofisiología del sistema nervioso distinguiendo las diferentes estructuras.
2. Recordar los diferentes subsistemas que componen el sistema nervioso para asociar sus interrelaciones en el desempeño funcional.
3. Confirmar la trascendencia del aprendizaje del sistema nervioso como sistema modulador del movimiento.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Análisis general del sistema nervioso	3	0	0
2	Introducción a la neuroanatomía	4	0	0
3	Propiedades físicas y eléctricas de las células	4	0	0

	del sistema nervioso central			
4	Sinapsis y transmisión sináptica	4	0	0
5	Desarrollo del sistema nervioso	5	0	0
6	Sistema somatosensorial	5	4	0
7	Sistema motor	5	4	0
8	Ganglios basales, cerebelo y movimiento	5	0	0
9	Sistemas vestibular y visual	4	4	0
10	Cerebro: Aplicaciones clínicas	5	4	0
<b>Total de horas:</b>		44	16	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Análisis general del sistema nervioso 1.1 Neurociencia molecular. 1.2 Neurociencia celular. 1.3 Neurociencia de sistemas.
2	Introducción a la neuroanatomía 2.1 Nivel celular en neuroanatomía. 2.2 Sistema nervioso periférico. 2.3 Región espinal. 2.4 Regiones cerebral, cerebelosa y tallo cerebral. 2.5 Sistemas de soporte vascular. 2.6 Anatomía y aporte vascular del cerebro, cerebelo y tallo cerebral. 2.7 Incidencia y prevalencia de desórdenes.
3	Propiedades físicas y eléctricas de las células del sistema nervioso central 3.1 Estructura, composición y tipos de neuronas. 3.2 Transmisión de la información a través de las neuronas.
4	Sinapsis y transmisión sináptica 4.1 Estructura de la sinapsis. 4.2 Neurotransmisores y neuromoduladores. 4.3 Desórdenes de la función sináptica.
5	Desarrollo del sistema nervioso 5.1 Estados de desarrollo en útero. 5.2 Formación del tubo neural. 5.3 Desarrollo de estructuras. 5.4 Desórdenes del desarrollo.

6	<p>Sistema somatosensorial</p> <p>6.1 Neuronas somatosensoriales periféricas.</p> <p>6.2 Vías al cerebro.</p> <p>6.3 Contribución de la información somato-sensorial al movimiento.</p> <p>6.4 Pruebas somato-sensoriales.</p> <p>6.5 Anormalidades sensoriales.</p>
7	<p>Sistema motor</p> <p>7.1 Contribución sensorial al movimiento.</p> <p>7.2 Estructura musculoesquelética y función.</p> <p>7.3 Neurona motora superior.</p> <p>7.4 Neurona motora inferior.</p> <p>7.5 Signos de lesión de neurona motora.</p>
8	<p>Ganglios basales, cerebelo y movimiento</p> <p>8.1 Función de los ganglios basales.</p> <p>8.2 Región funcional del cerebelo.</p> <p>8.3 Desórdenes clínicos cerebelosos.</p>
9	<p>Sistemas vestibular y visual</p> <p>9.1 Rol del sistema vestibular en el control motor.</p> <p>9.2 Procesamiento de la información visual.</p>
10	<p>Cerebro: Aplicaciones clínicas</p> <p>10.1 Diencéfalo.</p> <p>10.2 Estructuras subcorticales.</p> <p>10.3 Corteza cerebral.</p> <p>10.4 Sistema límbico.</p> <p>10.5 Desórdenes de áreas específicas de la corteza cerebral.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laurie Lundy, E. (2007). <i>Neuroscience fundamentals for rehabilitation</i>. (3ª ed.). St. Louis Missouri: Saunders Elsevier.</li> <li>• Lesmes, D. (2007). <i>Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano</i>. Colombia: Médica Panamericana.</li> <li>• Guerra, J.L. (2004). <i>Manual de fisioterapia</i>. México: Manual Moderno.</li> <li>• info@manualmoderno.com</li> <li>• Shumway-Cook, A., Woollacott, M. (2007). <i>Motor control</i>. (3a ed.) Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> <li>• Roseann, C., Schaaf, Audrey, L. Zapletal. (2010), <i>Mastering Neuroscience A Laboratory Guide</i>. Saunders Elsevier.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adler S., Beckers D. Buck M. (2008). <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation in Practice</i>. Springer.</li> </ul>	

- Edwards S. (2002). Neurological Physiotherapy. Ed. Churchill. Livingstone.
- Umphred, D. (2007). Neurological Rehabilitation. (5ª ed.) Mosby.
- www.elsevierhealth.com

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Biofísica Aplicada a la Fisioterapia

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Físicas	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	12	3	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Analizar los principios físicos para comprender el mecanismo de las diferentes modalidades de terapia física y los efectos que producen cuando se aplican al cuerpo humano.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las leyes que rigen la termodinámica, la radiación y el electromagnetismo a la práctica diaria con los agentes físicos.
2. Explicar las bases de la mecánica aplicables al cuerpo, como sistema de palancas y relacionar éstas con la ejecución de procedimientos cinesiterápicos.
3. Discutir las bases del movimiento en todas sus modalidades y analizar su relación con el cuerpo humano.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Termodinámica	6	1	0
2	Movimiento vibratorio, ondas, sonido y radiación	6	1	0
3	Radiaciones	6	2	0
4	Electromagnetismo	9	2	0

5	Mecánica	5	2	0
6	Movimiento en una dimensión y movimiento en un plano	3	1	0
7	Trabajo, energía y potencia	6	1	0
8	Fluidos, termometría y calorimetría	7	2	0
<b>Total de horas:</b>		48	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Termodinámica 1.1 Trabajo termodinámico. 1.2 Energía interna. 1.3 Apreciación del grado de calor. 1.4 El metabolismo humano.
2	Movimiento vibratorio, ondas, sonido y radiación 2.1 Nociones sobre el movimiento vibratorio armónico, concepto de onda y energía transmitida por ellas. 2.2 Reflexión, refracción y difracción de las ondas. 2.3 Ondas acústicas. 2.4 Ultrasonido y su uso terapéutico. 2.5 Ondas electromagnéticas. 2.6 Propagación, velocidad, interferencia, reflexión y difracción de la luz. 2.7 Leyes de la luz.
3	Radiaciones 3.1 Generalidades acerca de las radiaciones. 3.2 Radiaciones térmicas. 3.3 Leyes del calor radiante. 3.4 Radiación infrarroja. 3.5 Radiación ultravioleta. 3.6 Láser.
4	Electromagnetismo 4.1 Magnetismo. 4.2 Electricidad. 4.3 Corriente eléctrica continua. 4.4 Acciones de la corriente eléctrica. 4.5 Fuerza electromotriz. 4.6 Trabajo eléctrico, electricidad y calor.
5	Mecánica

	<p>5.1 Posición.</p> <p>5.2 Movimiento uniforme, acelerado, circular y otros tipos de movimiento.</p> <p>5.3 Movimiento acelerado.</p> <p>5.4 Vectores.</p> <p>5.5 Estática y elasticidad.</p> <p>5.6 Equilibrio de cuerpos rígidos.</p> <p>5.7 Centro de gravedad y centro de masa.</p> <p>5.8 Estabilidad y equilibrio.</p> <p>5.9 Palancas.</p> <p>5.10 Nociones de elasticidad: esfuerzo, deformación y fractura.</p>
6	<p>Movimiento en una dimensión y movimiento en un plano</p> <p>6.1 Módulo de la velocidad, desplazamiento y velocidad vectorial.</p> <p>6.2 Velocidad instantánea.</p> <p>6.3 Aceleración.</p> <p>6.4 Movimiento con aceleración constante.</p> <p>6.5 Movimiento en el plano.</p> <p>6.6 Vector de desplazamiento, de aceleración y de velocidad.</p> <p>6.7 Movimiento circular.</p>
7	<p>Trabajo, energía y potencia</p> <p>7.1 Concepto de energía.</p> <p>7.2 Trabajo.</p> <p>7.3 Energías cinética y potencial.</p> <p>7.4 Potencia.</p> <p>7.5 Máquinas simples.</p>
8	<p>Fluidos, termometría y calorimetría</p> <p>8.1 Densidad.</p> <p>8.2 Concepto de presión.</p> <p>8.3 Tensión y deformación.</p> <p>8.4 Temperatura.</p> <p>8.5 Calor.</p> <p>8.6 Equilibrio térmico.</p> <p>8.7 Energía interna primer principio de la termodinámica.</p> <p>8.8 Capacidad térmica y calor específico.</p> <p>8.9 Transmisión del calor específico.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cromer, A. (1981). <i>Física para ciencias de la vida</i>. (2ª ed.). México: Reverte.</li> <li>• Lea M.S. (2001). <i>Física, la naturaleza de las cosas</i>. México: Thompson Editores.</li> <li>• Tipler, P., Mosquead, G. (2005). <i>Física para la ciencia y la tecnología</i>. (5ª ed.). México: Reverte.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Tipler, P. (2005). *Física*. México: Reverte.
- Serway, R. (2003). *Física*. México: Thompson Editores.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje basado en problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Conceptos Básicos de Inmunología

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	8	7	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 3 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir los componentes y características de la respuesta inmune para identificar los mecanismos mediadores en el proceso de inflamación.

**Objetivos específicos:**

1. Describir los componentes del sistema inmune.
2. Definir y describir las citocinas y fagocitosis como integrantes de la respuesta inmune.
3. Definir y describir la inflamación e identificar sus mediadores para reconocer los tipos de respuesta inflamatoria.
4. Describir el complemento como integrante de la respuesta inmunitaria.
5. Explicar y definir el proceso de fagocitosis.
6. Definir y reconocer la respuesta inflamatoria e identificar sus mediadores.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Sistema inmune	2	0	0
2	Características del sistema inmune	5	4	0

3	Antígenos y anticuerpos	4	3	0
4	Citocinas	4	4	0
5	Fagocitosis	3	4	0
6	Complemento	3	3	0
7	Inflamación	3	3	0
<b>Total de horas:</b>		24	21	0
<b>Suma total de horas:</b>		45		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Sistema inmune 1.1 Concepto
2	Características del sistema inmune 2.1 Ontogenia. 2.2 Componentes anatómicos 2.3 Clasificación de las células inmunitarias.
3	Antígenos y anticuerpos 3.1 Generalidades. 3.2 Antígenos de leucocitos humanos 3.3 Organización genética.
4	Citocinas 4.1 Generalidades. 4.2 Interleucinas (IL). 4.3 Factor de necrosis tumoral (TNF). 4.4 Interferones (IFN). 4.5 Factor de beta transformador del crecimiento. 4.6 Factores estimulantes de colonias hematopoyéticas.
5	Fagocitosis 5.1 Definición. 5.2 Invasión tisular por neutrófilos. 5.3 Mecanismos microbicidas.
6	Complemento 6.1 Generalidades. 6.2 Funciones. 6.3 Vías de activación del complemento. 6.4 Nomenclatura. 6.5 Complejo de ataque a la membrana. 6.6 Cascada de cininas.

7	<p>Inflamación</p> <p>7.1 Generalidades.</p> <p>7.2 Mediadores de la inflamación.</p> <p>7.3 Clasificación.</p> <p>7.4 Tipos de respuesta inflamatoria.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbas, A.K, Lichtman, A.H, Pillai S. (2008). <i>Inmunología celular y molecular</i>. (6ª ed.). España: Elsevier.</li> <li>• Delves, P.J., Martin, S., Burton, D., Roitt, I. (2008). <i>Inmunología. Fundamentos</i>. (11ª ed.). España: Panamericana.</li> <li>• Male, D., Brostoff, J., Roth, D., Roitt I. (2007). <i>Inmunología</i>. (7ª ed.). Roth Mosby Elsevier.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suites. (1999). <i>Inmunología básica y clínica</i>. (10ª ed.). México: El Manual Moderno.</li> <li>• Abbas. (1997). <i>Inmunología celular y molecular</i>. (3ª ed.). España: Interamericana-McGraw Hill.</li> </ul>	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Exposición oral (X)</p> <p>Exposición audiovisual ( )</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula ( )</p> <p>Seminarios ( )</p> <p>Lecturas obligatorias (X)</p> <p>Trabajo de investigación (X)</p> <p>Prácticas de taller o laboratorio ( )</p> <p>Prácticas de campo ( )</p>	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <p>Exámenes parciales (X)</p> <p>Examen final escrito (X)</p> <p>Trabajos y tareas fuera del aula (X)</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos ( )</p> <p>Participación en clase (X)</p> <p>Asistencia (X)</p> <p>Seminario ( )</p> <p>Modelos, portafolio de Evidencias (X)</p>
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.</p>	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Valoración de la Función Articular y de la Postura

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	5	10	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades para realizar evaluaciones fisioterapéuticas de la movilidad y la postura, así como Interpretar y categorizar sus alteraciones.

**Objetivos específicos:**

1. Enunciar y exponer los conceptos y procedimientos goniométricos como prueba fisioterapéutica.
2. Analizar los parámetros de normalidad en la movilidad destacando las variables de asistencia o resistencia, con la finalidad de identificar alteraciones en la artrocinemática y osteocinemática.
3. Adquirir la destreza manual en la técnica de goniometría por medio de la experimentación para obtener mediciones precisas e identificar las restricciones de acuerdo a los parámetros de normalidad.
4. Aplicar los criterios de evaluación en la alineación corporal analizando la postura, su relación con los planos corporales y al eje de la gravedad para identificar y clasificar las alteraciones comunes.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Conceptos generales	1	0	0
2	Arco de movimiento normal y anormal	3	0	0
3	Aparatos e instrumentos	1	2	0
4	Métodos y técnicas de medición	2	3	0
5	Interpretación de resultados: medición de la extremidad superior	3	10	0
6	Interpretación de resultados: medición de la extremidad inferior y del raquis	5	10	0
7	Evaluación de la alineación postural	5	15	0
<b>Total de horas:</b>		20	40	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Conceptos generales 1.1 Definición de goniometría. 1.2 Objetivos de la goniometría. 1.3 Aplicaciones de la goniometría. 1.4 Posiciones para la evaluación.
2	Arco de movimiento normal y anormal 2.1 Arco de movimiento normal. 2.2 Factores que influyen sobre el arco de movimiento. 2.3 Integridad de los elementos anatómicos. 2.4 Clasificación del arco de movimiento. 2.5 Arco de movimiento anormal.
3	Aparatos e instrumentos 3.1 Sistemas de medida. 3.2 Terminología. 3.3 Glosario de términos goniométricos. 3.4 Goniómetro y tipos de goniómetros. 3.5 Cinta métrica. 3.5.1 Estimación visual.
4	Métodos y técnicas de medición 4.1 Método 180°-0. 4.2 Método del cero neutro. 4.3 Técnica del examen goniométrico. 4.4 Ejecución, lectura y registro de la medición.
5	Interpretación de resultados: medición de la extremidad superior

	5.1 Articulación de hombro. 5.2 Articulación de codo. 5.3 Antebrazo (articulaciones radiocubitales). 5.4 Articulación de muñeca. 5.5 Articulación del dedo pulgar. 5.6 Articulaciones de los dedos de la mano.
6	Interpretación de resultados: medición de la extremidad inferior y del raquis 6.1 Articulación de cadera. 6.2 Articulación de rodilla. 6.3 Articulación de tobillo. 6.4 Articulación de los dedos del pie. 6.5 Raquis cervical. 6.6 Raquis dorsolumbar.
7	Evaluación de la alineación corporal 7.1 Bases teóricas para la evaluación de la alineación en posición erecta. 7.2 Alteraciones posturales comunes. 7.3 Evaluación de la postura: Vista anterior, Posterior y Lateral. 7.4 Registro en interpretación de la medición. 7.5 Análisis de las alteraciones posturales y su impacto sobre las actividades cotidianas del individuo.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clarkson, H. (2003). <i>Procesos evaluativos músculo esqueléticos</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Norkin, C.C., White, D.J. (2003). <i>Measurement of joint motion a guide to goniometry</i>. (3ª ed.). F.A. Davis Company.</li> <li>• Palmer, M. Epler, N. (2002). <i>Fundamentos de las técnicas de evaluación músculo esqueléticas</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Pasqual, A. (2008). <i>Manual de goniometría</i>. (2a ed.). São Paulo: Editorial Manole.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daza, J. (2007). <i>Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano</i>. España: Editorial Médica Panamericana.</li> <li>• Lorente, M., Miguel, M., Pérez, A., Escalona, C. (2007). <i>Manual de miología</i>. España: Elsevier Masson.</li> <li>• Trombly, C. (2002). <i>Occupational therapy for physical disfunctions</i>. (3a ed.). Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>  Exposición oral (X) Exposición audiovisual ( ) Ejercicios dentro de clase (X)	<b>Métodos de evaluación:</b>  Exámenes parciales ( ) Examen final escrito ( ) Trabajos y tareas fuera del aula (X)

Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	(X)		
Mapas mentales y conceptuales	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Agentes Biológicos y Enfermedad

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	9	0	0
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 3 semanas		
<b>Total de horas:</b> 27			

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Reconocer los principales agentes biológicos presentes en el individuo que puedan afectar la práctica del fisioterapeuta durante su intervención.

**Objetivos específicos:**

1. Menciona el concepto y la clasificación de los microorganismos.
2. Describir las principales condiciones epidemiológicas que favorecen el desarrollo o la presencia de los microorganismos.
3. Describir las principales enfermedades causadas por microorganismos de mayor frecuencia en nuestro medio.
4. Identificar las principales acciones patógenas que estos agentes ocasionan en el organismo humano y su relación con la práctica fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Conceptos generales	5	0	0
2	Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan	5	0	0

	y dañan la piel			
3	Bacterias, virus y hongos que habitan y dañan el aparato respiratorio	7	0	0
4	Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan y dañan el sistema nervioso	5	0	0
5	Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan y dañan el sistema músculo esquelético	5	0	0
<b>Total de horas:</b>		27	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		27		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Conceptos generales</p> <p>1.1 Antecedentes.</p> <p>1.2 Historia natural de la enfermedad y mecanismos de defensa.</p> <p>1.3 Morfofisiología bacteriana, viral, hongos y protozoarios.</p> <p>1.4 Clasificación de virus, bacterias, hongos y protozoarios.</p> <p>1.5 Reproducción de bacterias, replicación de virus, ciclo biológico de parásitos.</p> <p>1.6 Flora normal.</p> <p>1.7 Mecanismos de patogenicidad.</p>
2	<p>Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan y dañan la piel</p> <p>2.1 <i>Herpesvirus 1 y 3, Papilomavirus.</i></p> <p>2.2 <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Sterptococcus pyogenes.</i></p> <p>2.3 Micosis cutáneas.</p> <p>2.4 <i>Sarcoptes scabiei.</i></p> <p>2.5 <i>Pediculus humanus.</i></p> <p>2.6. Ixodidae (garrapatas duras causantes de parálisis flácida)</p> <p>2.7 Casos clínicos relacionados con la práctica fisioterapéutica.</p>
3	<p>Bacterias, virus y hongos que habitan y dañan el aparato respiratorio</p> <p>3.1 Aparato respiratorio superior.</p> <p>3.1.1. Descripción por agente, patogenia, cuadro clínico, diagnóstico y síndromes por aparatos y sistemas.</p> <p>3.2 Aparato respiratorio bajo.</p> <p>3.2.1. Descripción por agente, patogenia, cuadro clínico, diagnóstico y síndromes por aparatos y sistemas.</p> <p>3.3 Casos clínicos relacionados con la práctica fisioterapéutica.</p>
4	<p>Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan y dañan el sistema nervioso</p> <p>4.1 Herpes, Coxsakie virus, echovirus.</p> <p>4.2 Virus de la deficiencia humana.</p> <p>4.3 <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p>

	4.4 Neumococo, meningococo, estreptococo, y estafilococo, 4.5 Garrapata y cisticerco 4.6 Treponema pallidum (neurocifilis) 4.7 Histoplasma. 4.8 Padecimientos infecciosos más frecuentes
5	Bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan y dañan el sistema músculo esquelético 5.1 Estreptococo y estafilococo. 5.2 Serratia. 5.3 Pseudomona. 5.4 Larvas 5.5 Padecimiento infecciosos más frecuentes
<b>Bibliografía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De La Rosa, M., Prieto, J. (2006). <i>Microbiología en ciencias de la salud: Conceptos y aplicaciones</i>. (2ª ed.). España: Elsevier.</li> <li>• Murray, P., Rosental, K., Pfaller M. (2007). <i>Microbiología médica</i>. ( 5ª ed.). España: Elsevier</li> <li>• Tay, J. (2007). <i>Microbiología y parasitología médica</i>. (3ª ed.). México: Médica Panamericana</li> </ul>	
<b>Bibliografía Complementaria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamazo, G., López, I., Díaz, R. (2005). <i>Manual práctico de microbiología</i>. (5ª ed.). México: Masson Doyma.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral (X) Exposición audiovisual ( ) Ejercicios dentro de clase (X) Ejercicios fuera del aula ( ) Seminarios ( ) Lecturas obligatorias (X) Trabajo de investigación (X) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Prácticas de campo ( ) Mapas mentales y conceptuales (X) ABP (X) Casos Clínicos (X)	Exámenes parciales (X) Examen final escrito (X) Trabajos y tareas fuera del aula (X) Exposición de seminarios por los alumnos ( ) Participación en clase (X) Asistencia (X) Seminario ( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Inglés II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	2	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés I

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés III

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Describir casas y habitaciones.
2. Hablar sobre medios de transporte y vacaciones.
3. Describir y comparar ciudades. Estar de acuerdo y en desacuerdo.
4. Hablar sobre cines y lugares de entretenimiento.
5. Hablar de música.
6. Hablar acerca de lo que le gustaría hacer en un futuro.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Casa y hogar	6	6	0
2	Viaje	8	6	0
3	El mundo	6	6	0

4	Películas	6	6	0
5	Música	6	6	0
6	Planes	4	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Casa y hogar</p> <p>1.1. Gramática.</p> <p>1.1.1. There is / there are Hay un (una) hay una (unas).</p> <p>1.1.2. Modo de pregunta con el verbo haber.</p> <p>1.1.3. Can/can't presente simple.</p> <p>1.2. Vocabulario.</p> <p>1.2.1. Objetos en una casa.</p> <p>1.2.2. Preposiciones de lugar.</p> <p>1.2.3. Cualidades y características.</p> <p>1.3. Pronunciación.</p> <p>1.3.1. Acentuación en la palabra.</p> <p>1.3.2. Acentuación en la palabra y en frase al utilizar <i>thereis/there are</i>.</p> <p>1.4. Comprensión de lectura.</p> <p>1.4.1. Leer un correo electrónico.</p> <p>1.4.2. Leer anuncios de revista.</p> <p>1.5. Expresión escrita.</p> <p>1.6. Escribir una descripción.</p>
2	<p>Viaje</p> <p>2.1. Gramática.</p> <p>2.1.1. Presente progresivo y presente simple.</p> <p>2.1.2. Presente progresivo.</p> <p>2.1.3. Repaso de there is/there are.</p> <p>2.2. Vocabulario.</p> <p>2.2.1. Medios de transporte.</p> <p>2.3. Pronunciación.</p> <p>2.3.1. Acentuación en la palabra.</p> <p>2.4. Comprensión de lectura.</p> <p>2.4.1. Leer una tarjeta postal.</p> <p>2.5. Expresión escrita.</p> <p>2.5.1. Escribir una tarjeta postal.</p> <p>2.5.2. Completar una canción.</p>

	<p>2.5.3. Describir un vehículo.</p> <p>2.6. Comprensión auditiva.</p> <p>2.6.1. Escuchar un anuncio.</p> <p>2.6.2. Escuchar una canción.</p> <p>2.7. Expresión oral.</p> <p>2.7.1. Conversar acerca de cómo viaja la gente.</p> <p>2.7.2. Conversar acerca de las vacaciones.</p> <p>2.7.3. Estar y no de acuerdo.</p>
3	<p>El mundo</p> <p>3.1. Gramática.</p> <p>3.1.1. Comparación de adjetivos.</p> <p>3.1.2. Adjetivos comparativos irregulares.</p> <p>3.1.3. Repaso de comparativos.</p> <p>3.2. Vocabulario.</p> <p>3.2.1. El mundo.</p> <p>3.2.2. Meses y estaciones.</p> <p>3.2.3. El clima.</p> <p>3.2.4. Descripción de vacaciones.</p> <p>3.2.5. Adjetivos para describir transportación.</p> <p>3.3. Pronunciación.</p> <p>3.3.1. Acentuación en la oración.</p> <p>3.4. Comprensión de lectura.</p> <p>3.4.1. Leer un programa.</p> <p>3.4.2. Leer folletos y guías.</p>
4	<p>Películas</p> <p>4.1. Gramática.</p> <p>4.1.1. Pasado simple.</p> <p>4.1.2. Repaso de pasado simple y adjetivos.</p> <p>4.2. Vocabulario.</p> <p>4.2.1. Invitaciones y sugerencias.</p> <p>4.2.2. Lugares y actividades.</p> <p>4.2.3. Películas.</p> <p>4.3. Pronunciación.</p> <p>4.3.1. Terminaciones de pasado simple.</p> <p>4.4. Comprensión de lectura.</p> <p>4.4.1. Leer una guía de entretenimiento.</p> <p>4.4.2. Ordenar una conversación.</p> <p>4.5. Expresión escrita.</p> <p>4.5.1. Escribir oraciones en modo negativo.</p> <p>4.5.2. Resumir una película.</p> <p>4.6. Comprensión auditiva.</p>

	<p>4.6.1. Escuchar una conversación.</p> <p>4.7. Expresión oral.</p> <p>4.7.1. Discutir acerca de películas.</p> <p>4.7.2. Hacer sugerencias e invitaciones.</p> <p>4.7.3. Conversar acerca del fin de semana.</p> <p>4.8. Conversar acerca de estrellas de cine y problemas personales.</p>
5	<p>Música</p> <p>5.1. Gramática.</p> <p>5.1.1. Respuestas cortas.</p> <p>5.1.2. Conectores.</p> <p>5.1.3. Repaso: pasado simple, adjetivos comparativos.</p> <p>5.2. Vocabulario.</p> <p>5.2.1. Música.</p> <p>5.2.2. Definiciones.</p> <p>5.2.3. Géneros musicales.</p> <p>5.3. Pronunciación.</p> <p>5.3.1. Formas suaves y Fuertes para wa.</p> <p>5.3.2. Palabras y frases que riman.</p> <p>5.4. Comprensión de lectura.</p> <p>5.4.1. Leer una guía de concierto.</p> <p>5.4.2. Leer notas biográficas.</p> <p>5.5. Composición.</p> <p>5.5.1. Corregir errores.</p> <p>5.5.2. Escribir una biografía a partir de notas.</p> <p>5.6. Comprensión auditiva.</p> <p>5.6.1. Escuchar una biografía.</p> <p>5.7. Expresión oral.</p> <p>5.7.1. Conversar acerca de bandas y conciertos.</p> <p>5.7.2. Conversar acerca de música y músicos.</p> <p>5.7.3. Discutir acerca de géneros musicales.</p> <p>5.8. Expresar duda y certeza.</p>
6	<p>Planes</p> <p>6.1. Gramática.</p> <p>6.1.1. Quieres/ quisieras.</p> <p>6.1.2. Going to: afirmativo.</p> <p>6.1.3. Repaso de sugerencias y going to.</p> <p>6.2. Vocabulario.</p> <p>6.2.1. Eventos de la vida diaria.</p> <p>6.2.2. Expresiones de tiempo.</p> <p>6.2.3. Entretenimiento.</p> <p>6.3. Pronunciación.</p>

	<p>6.3.1. Acentuación en la oración.</p> <p>6.4. Comprensión de lectura.</p> <p>6.4.1. Leer una nota del periódico y de un correo electrónico.</p> <p>6.5. Expresión escrita.</p> <p>6.5.1. Escribir una nota de periódico.</p> <p>6.5.2. Escribir preguntas a los demás alumnos.</p> <p>6.6. Comprensión auditiva.</p> <p>6.6.1. Escuchar una canción.</p> <p>6.7. Expresión oral.</p> <p>6.7.1. Conversar acerca de ambiciones y esperanzas.</p> <p>6.7.2. Conversar acerca de planes para el verano.</p> <p>6.8. Planear una salida nocturna</p>																																
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>																																	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmer, J. (2004). Just Grammar. Malasya: Ed. Marshal Cavendish.</li> </ul>																																	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>( )</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	( )	Trabajo de investigación	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de campo	( )	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )
Exposición oral	(X)																																
Exposición audiovisual	( )																																
Ejercicios dentro de clase	(X)																																
Ejercicios fuera del aula	( )																																
Seminarios	( )																																
Lecturas obligatorias	( )																																
Trabajo de investigación	( )																																
Prácticas de taller o laboratorio	( )																																
Prácticas de campo	( )																																
Exámenes parciales	(X)																																
Examen final escrito	(X)																																
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																
Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																
Participación en clase	(X)																																
Asistencia	(X)																																
Seminario	( )																																
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.</p>																																	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Análisis Crítico de la Literatura Científica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Investigación; Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Obtener una visión crítica de la literatura concerniente al área de las Ciencias de la Salud.

**Objetivos específicos:**

1. Utilizar la lectura crítica como elemento fundamental de la Fisioterapia Basada en la Evidencia.
2. Describir los diversos diseños establecidos para el análisis de la literatura científica en el área de la salud.
3. Identificar fortalezas y debilidades de las publicaciones científicas.
4. Contar con elementos para evaluar la calidad metodológica de un artículo publicado.
5. Obtener un mayor apoyo científico para sus decisiones clínicas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Método científico	6	6	0
2	Estructura de un artículo científico	6	6	0

3	Fases de la lectura crítica	4	4	0
4	Pensamiento crítico	6	6	0
5	Organización de la información especializada	4	4	0
6	Búsqueda de la evidencia (Fisioterapia Basada en la Evidencia).	5	5	0
7	Importancia de la aplicación de la evidencia a la fisioterapéutica	5	5	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Método científico 1.1 Tipología. 1.2 Etapas del método científico.
2	Estructura de un artículo científico 2.1 Elementos que conforman un artículo científico.
3	Fases de la lectura crítica 3.1 Evaluación inicial. 3.2 Análisis del contenido de la obra.
4	Pensamiento crítico 4.1 Características del pensamiento crítico. 4.2 Desarrollo de la capacidad de análisis crítico.
5	Organización de la información especializada 5.1 Etapas en la caracterización del contenido de un documento científico. 5.2 Organización, clasificación y catalogación de documentos científicos.
6	Búsqueda de la evidencia (Fisioterapia Basada en la Evidencia) 6.1 Pasos consecutivos de la Fisioterapia Basada en la Evidencia.
7	Importancia de la aplicación de la evidencia a la fisioterapéutica 7.1 Determinación del nivel de evidencia. 7.2 Determinación de la aplicación de los resultados en función del grado de factibilidad.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiappelli, F. (2010). <i>Evidence-Based practice: towards optimizing clinical outcomes</i>. Berlin.</li> <li>• Hackshaw, A., Paul, E., Davenport, E. (2006). <i>Evidence based dentistry. An introduction</i>. Singapore: Blackwell Publishing Ltd.</li> <li>• Evidence Based Dentistry. Disponible en: <a href="http://www.nature.com/ebd/">www.nature.com/ebd/</a></li> </ul>	

- Welch HG, Lurie JD. (2000). *Teaching evidence-based medicine: caveats and challenges*. Acad Med;75:235-40.
- Gómez C, Ardua J. (2001). *Estudio de casos y controles*. En: Ruiz A., Gómez C, Londoño D, eds. *Investigación clínica: epidemiología clínica aplicada*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano. 167-86.
- Pérez, A., Gómez, C., Sánchez, R., et al. (2001). *Selección de la muestra y factores determinantes para el cálculo de su tamaño*. En: Gómez C, Londoño D, eds. *Investigación clínica: epidemiología clínica aplicada*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano.:411-43.

**Bibliografía complementaria:**

- (2006). *Portales Educativos Año VII*. Buenos Aires: Disponible en: <http://www.horizonteweb.com/magazine/index.html>
- Sanabria, A. (2001) *Cirugía basada en la evidencia. Una posición a favor*. Revista Colombiana de Cirugía. 16:117-21.
- NHS (2000). *Research and development center for evidence-based medicine. Levels of evidence and grades of recommendations*. Disponible en: [URL:http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/levels.html](http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/levels.html).

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 1°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 30
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico- Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	6	3	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Introducir al alumno en el conocimiento de la profesión a través del estudio de las bases teóricas y la historia de la Fisioterapia, la comprensión de los antecedentes, de la estructura general de la profesión, de sus marcos conceptuales y de sus diversas áreas de competencia, que le permitirán sustentar la adquisición de las perspectivas teóricas, de los conocimientos disciplinares y de las competencias profesionales y de actitud propias de la Fisioterapia que desarrollarán la identidad profesional en el alumno.

**Objetivos específicos:**

1. Describir a la Fisioterapia como disciplina, ubicar su relación con otras disciplinas y su papel dentro del área de la salud.
2. Definir el modelo de práctica en Fisioterapia, determinar sus implicaciones y la utilidad de su implementación dentro del ejercicio profesional.
3. Identificar la perspectiva actual del ámbito profesional y los organismos reguladores de la profesión y ubicar la dimensión ética, deontológica y legal de la Fisioterapia.
4. Identificar la terminología de uso frecuente en Fisioterapia para comprender, interpretar y utilizar el lenguaje propio de la profesión.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas
--------	-------	-------

		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Definición y desarrollo de la Fisioterapia	9	0	0
2	Historia de la Medicina y la Fisioterapia	20	0	0
3	Conceptos epistemológicos de la Fisioterapia	15	0	0
4	La Fisioterapia como ciencia	9	0	0
5	Comunicación	12	0	0
6	Roles y características del fisioterapeuta	8	0	0
7	Marcos teóricos de la Fisioterapia	12	0	0
8	Modelo de atención en Fisioterapia	9	0	0
9	Ética, cultura y práctica profesional	15	0	0
10	Profesionalismo en Fisioterapia	45	0	0
11	Terminología de uso frecuente en Fisioterapia	20	24	0
12	Cinesiología básica	14	0	0
13	Ergonomía y Fisioterapia	14	15	0
14	Prevención en Fisioterapia	14	15	0
15	Práctica clínica de ubicación	0	54	0
<b>Total de horas:</b>		216	108	0
<b>Suma total de horas:</b>		324		

<b>Contenido temático</b>	
Unidad	Tema
1	Definición y desarrollo de la Fisioterapia 1.1 Definición y naturaleza de la fisioterapia. 1.2 La fisioterapia como profesión. 1.3 La rehabilitación, el equipo interdisciplinario y el fisioterapeuta.
2	Historia de la Medicina y la Fisioterapia 2.1 La fisioterapia en el mundo primitivo. 2.2 Antecedentes de la fisioterapia en el mundo antiguo y su relación con la medicina. 2.3 La Edad Media y sus repercusiones. 2.4 El Renacimiento. 2.5 Antecedentes de fisioterapia en el siglo XVIII, IX, XX. 2.6 La fisioterapia del Siglo XXI.
3	Conceptos epistemológicos de la Fisioterapia 3.1 De los agentes físicos al movimiento como centro del quehacer fisioterapéutico.

4	<p>La Fisioterapia como ciencia</p> <p>4.1 El saber científico y las ramas de la ciencia.</p> <p>4.2 Fisioterapia y conocimiento científico.</p> <p>4.3 Características de una disciplina científica.</p> <p>4.4 La interdisciplinariedad.</p> <p>4.5 El método científico y el artículo científico.</p> <p>4.6 La investigación en Fisioterapia.</p>
5	<p>Comunicación</p> <p>5.1 Importancia de la comunicación en fisioterapia.</p>
6	<p>Roles y características del fisioterapeuta</p> <p>6.1 Competencias clínicas.</p> <p>6.2 Ámbitos de actuación del fisioterapeuta.</p> <p>6.3 Autonomía profesional.</p> <p>6.4 Organismos reguladores : WCPT, CLAFK , AMEFI.</p> <p>6.5 Perspectivas de la profesión en México y en el mundo.</p>
7	<p>Marcos teóricos de la Fisioterapia</p> <p>7.1 Marco teórico tradicional.</p> <p>7.2 Marco teórico actual.</p> <p>7.3 Teorías básicas.</p> <p>7.4 La Fisioterapia como ciencia del movimiento.</p> <p>7.5 Marco conceptual.</p>
8	<p>Modelo de atención en Fisioterapia</p> <p>8.1 Definición y utilidad.</p> <p>8.2 Elementos que le constituyen.</p>
9	<p>Ética, cultura y práctica profesional</p> <p>9.1 Ética en medicina y fisioterapia.</p> <p>9.2 Ética del fisioterapeuta.</p> <p>9.3 Humanismo y ética profesional.</p> <p>9.4 El paciente (salud, enfermedad, dolor y sufrimiento).</p> <p>9.5 El profesional de la salud como paciente.</p> <p>9.6 Códigos de ética en salud.</p> <p>9.7 Legislación en salud y responsabilidad profesional.</p> <p>9.7.1 El profesional y la protección a la salud.</p> <p>9.7.2 Derechos humanos y práctica profesional en salud.</p> <p>9.8 Ley general de salud.</p> <p>9.9 Responsabilidad social.</p> <p>9.10 Toma de decisiones.</p> <p>9.11 Iatropatogenias.</p> <p>9.12 Errores mundiales actuales en medicina.</p> <p>9.13 Experiencias en México justicia y salud.</p>

	<p>9.14 Medicina, pobreza y racismo: enfermedades de la pobreza.</p> <p>9.15 Calidad de vida, calidad en salud, calidad en los servicios.</p> <p>9.15.1 Calidad de vida, educación, y cuidado del ambiente.</p> <p>9.15.2 Calidad en salud, distribución de los servicios para la salud y educación.</p> <p>9.15.3 Calidad de los servicios, equidad, cultura y globalización.</p> <p>9.15.4 ONG's (organismos no gubernamentales), ante la calidad de la vida y la calidad de los servicios para la salud: UNESCO, OMS, OPS, AMFEM.</p>
10	<p>Profesionalismo en Fisioterapia</p> <p>10.1 Dilemas éticos.</p> <p>10.2 Profesión y ética.</p> <p>10.2 Código de ética.</p> <p>10.3 Moral y buen juicio: virtudes éticas, derechos éticos.</p> <p>10.4 Respeto a la autonomía y control de la información: confidencialidad, consentimiento informado.</p> <p>10.5 Respeto a las personas y a la biodiversidad: prejuicios, racismos, sexismos, discapacidad.</p> <p>10.6 Altruismo: honestidad y conflicto de intereses.</p>
11	<p>Terminología de uso frecuente en Fisioterapia</p> <p>11.1 Terminología de uso frecuente por sistemas.</p>
12	<p>Cinesiología básica</p> <p>12.1 Conceptos y planos de movimiento.</p> <p>12.2 Movimientos básicos.</p> <p>12.3 Movimiento por segmentos.</p>
13	<p>Ergonomía y Fisioterapia</p> <p>13.1 Introducción a la ergonomía: objetivo, definición, antecedentes históricos.</p> <p>13.2 Enfoques actuales de la ergonomía: enfoque americano y enfoque europeo.</p> <p>13.3 Factores que intervienen en la ergonomía.</p> <p>13.4 Factores de riesgo.</p> <p>13.4.1 Esfuerzos, posturas y movimientos repetitivos.</p> <p>13.4.2 Carga física, consumo de energía, fatiga, tipo de trabajo muscular, posturas estresantes.</p> <p>13.5 Diseño de centro de trabajo.</p>
14	<p>Prevención en Fisioterapia</p> <p>14.1 Determinantes de salud.</p> <p>14.2 Participación del fisioterapeuta en la salud pública.</p> <p>14.3 Programas de prevención desde la fisioterapia.</p>
15	<p>Práctica clínica de ubicación</p> <p>15.1 Asistencia y observación de la actuación profesional en servicios de</p>

fisioterapia.

**Bibliografía básica:**

- American Physical Therapy Association (2007). *Guide to physical therapy evidence based practice*. USA: Jewell, D. Jones and Bartlett Publishers.
- Asociación Española de Fisioterapeutas. (2002). *Actualizaciones en Fisioterapia. XII Congreso Nacional de Fisioterapia Libro de Ponencias*. España: Panamericana.
- Floyd, R. (2008). *Manual de cinesiología estructural*. (2ª ed). España: Paidotribo.
- French, S. y Sim, J. (2006). *Fisioterapia, un enfoque psicosocial*. (3ª ed). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Gabard, D. *Physical therapy ethics*. (2003). USA: F.A. Davis Company.
- Gallego, T. (2007). *Bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia*. España: Panamericana.
- Lopez Piñero, J. y Terrada, M.L. (2007). *Diccionario terminológico de ciencias médicas*. (2ª ed.). España: Masson.
- Loyola G., P., Figuroa, C., Rocha M. Calva, R. (2004). *Ética y práctica profesional*. México: BUAP.
- Pagliarulo, M. (2007). *Introduction to physical therapy*. (3ª ed.). USA: Mosby.
- Porter, S. (2007). *Diccionario de fisioterapia*. España: Elsevier.
- Swisher, L. y Page, C. (2005). *Professionalism in physical therapy*. USA: Elsevier Saunders
- WCPT. (May 1999). *The description of physical therapy: adopted by the 14th general Meeting of WCP*. Londres

**Bibliografía complementaria:**

- Lattanzi, J. y Purnell, D. (2005). *Developing cultural competence In physical therapy practice*. USA: F.A. Davis.
- O'sullivan, S. y Schmitz, T. (2006). *Physical rehabilitation: Assessment and treatment*. (3ª ed.). USA: F.A. Davis Company.
- Enciclopedia EMC. *Kinesiterapia medicina física* Tomos I, II, III, IV. Elsevier Masson - (Actualizaciones Anuales)

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Listas de Cotejo	(X)

Mapas mentales y Conceptuales	(X)	
<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesional del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado con experiencia docente		



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**TOMO II**

**Segundo año**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Fisioterapia

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: Fisiología del Ejercicio

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 7
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	10	5	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		

Seriación: Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

- Describir la fisiología del ejercicio, las adaptaciones de los diferentes sistemas a éste, valorar la capacidad funcional aeróbica y anaeróbica del individuo en las diferentes etapas de la vida para llevar a cabo la selección adecuada del ejercicio en el diseño y estructura de los programas de fisioterapia.

Objetivos específicos:

1. Mencionar las fuentes de energía, analizar los sistemas energéticos y la relación nutrición-ejercicio.
2. Explicar la respuesta y proceso de adaptación al ejercicio del sistema cardiovascular.
3. Explicar la respuesta y proceso de adaptación al ejercicio de los sistemas funcionales.
4. Destacar las ventajas, efecto y precauciones del ejercicio, tomando en cuenta la edad del paciente.

Índice temático

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Concepto y revisión histórica	3	0	0
2	Fuentes energéticas en el ejercicio	5	2	0

3	Respuestas y adaptaciones hematológicas	4	2	0
4	Respuestas y adaptaciones cardiovasculares al ejercicio	3	3	0
5	Respuestas y adaptaciones pulmonares al ejercicio	4	3	0
6	Capacidad aeróbica y anaeróbica	5	3	0
7	Respuestas y adaptaciones de sistemas funcionales	4	2	0
8	La edad y el género en relación al ejercicio	4	2	0
9	Estrés medioambiental y el ejercicio físico	3	2	0
10	Fatiga, ayudas ergogénicas y rendimiento deportivo	5	2	0
11	Fisiología del ejercicio en la clínica	10	4	0
<b>Total de horas:</b>		50	25	
<b>Suma total de horas:</b>		75		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Concepto y revisión histórica 1.1 Control del movimiento. 1.2 Control muscular del movimiento. 1.3 Fuerza muscular. 1.4 Prescripción del entrenamiento de la fuerza. 1.5 Entrenamiento de la fuerza.
2	Fuentes energéticas en el ejercicio 2.1 Sistemas energéticos en el ejercicio. 2.2 Valoración del gasto energético en el ejercicio. 2.3 Implicaciones nutricionales en el ejercicio.
3	Respuestas y adaptaciones hematológicas 3.1 Serie roja. 3.2 Serie blanca, inmunidad y ejercicio físico. 3.3 Plaquetas, sistemas de coagulación y fibrinólisis.
4	Respuestas y adaptaciones cardiovasculares al ejercicio 4.1 Respuesta cardíaca al ejercicio. 4.2 Adaptaciones cardíacas al ejercicio. 4.3 Respuestas y adaptaciones de la circulación periférica y de la presión arterial en el ejercicio.
5	Respuestas y adaptaciones pulmonares al ejercicio

	<p>5.1 Ventilación pulmonar durante el ejercicio.</p> <p>5.2 Difusión y transporte de gases en el ejercicio.</p> <p>5.3 Regulación de la ventilación en el ejercicio.</p> <p>5.4 El sistema pulmonar como limitante de rendimiento en ejercicios de resistencia.</p> <p>5.5 Equilibrio ácido base en el ejercicio.</p>
6	<p>Capacidad aeróbica y anaeróbica</p> <p>6.1 Potencia y capacidad aeróbica, pruebas de valoración y adaptaciones de los sistemas al entrenamiento.</p> <p>6.2 Potencia y capacidad anaeróbica, pruebas de valoración y adaptaciones de los sistemas al entrenamiento.</p>
7	<p>Respuestas y adaptaciones de sistemas funcionales</p> <p>7.1 Respuestas y adaptaciones neuroendocrinas al ejercicio.</p> <p>7.2 Función renal y ejercicio.</p> <p>7.3 Función gastrointestinal y el ejercicio físico.</p>
8	<p>La edad y el género en relación con el ejercicio</p> <p>8.1 Aspectos fisiológicos del ejercicio físico en la edad infantil.</p> <p>8.2 Aspectos fisiológicos del ejercicio físico en relación al envejecimiento.</p> <p>8.3 Aspectos fisiológicos del ejercicio en la mujer.</p>
9	<p>Estrés medioambiental y el ejercicio físico</p> <p>9.1 Estrés térmico y ejercicio físico.</p> <p>9.2 Hiperbaria, micro gravedad y ejercicio físico.</p> <p>9.3 Fisiología de la altitud y el ejercicio físico.</p> <p>9.4 Contaminación atmosférica y ejercicio físico.</p>
10	<p>Fatiga, ayudas ergogénicas y rendimiento deportivo</p> <p>10.1 Fatiga, dolor muscular tardío y sobreentrenamiento.</p> <p>10.2 Ayudas ergogénicas y rendimiento deportivo.</p>
11	<p>Fisiología del ejercicio en la clínica</p> <p>11.1 En las enfermedades cardiovasculares.</p> <p>11.2 En las enfermedades respiratorias.</p> <p>11.3 Osteoporosis y ejercicio físico.</p> <p>11.4 Diabetes Mellitus y ejercicio.</p> <p>11.5 Obesidad y ejercicio.</p> <p>11.6 Cáncer y ejercicio.</p> <p>11.7 Esclerosis Múltiple y ejercicio.</p> <p>11.8 Enfermedad cerebro vascular y ejercicio.</p> <p>11.9 Lesión medular y ejercicio físico.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barbany Cairo, J.R. (2002). Fisiología del ejercicio físico y el entrenamiento. España: Paidotribo.</li> </ul>	

- Kolt, G.S., Snyder L. (2004). *Fisioterapia del deporte y ejercicio*. España: Elseiver.
- López Chicharro. (2006). *Fisiología del ejercicio*. (3ª ed.). España: Medica Panamericana.
- Serra Grima J.R. (2005). *Prescripción de ejercicio físico para la salud*. España: Paidotribo.
- Woolf, K. (2008). *Prescripción del ejercicio, fundamentos fisiológicos*. España: Elsevier, Masson.

**Bibliografía complementaria:**

- Minuchin, P. (2005). *Physiology of the exercise, method intermediate*. Nobuko.
- Wilmore, J., Costill D. (2002). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. España: Paidotribo.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Fisioterapia

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Discapacidad y Sociedad

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	5	0	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 3 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Considerar los conceptos de discapacidad, su historia natural, y describir la clasificación para su aplicación en la práctica diaria. Describir los conceptos de desarrollo e integración de las personas con discapacidad para integrar y adecuar la información en la sociedad actual.

**Objetivos específicos:**

1. Reconocer y analizar la problemática de la discapacidad y sociedad desde ópticas más específicas como sociológica, pedagógica, política y de derechos humanos, para que el profesional tenga conceptos claros y participe más en la sociedad.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Historia natural de la enfermedad	1	0	0
2	Historia natural de la discapacidad	2	0	0
3	Clasificaciones de discapacidad	2	0	0
4	Desarrollo e integración de las personas con discapacidad	3	0	0

5	Rehabilitación integral	4	0	0
6	Sexualidad y discapacidad	3	0	0
<b>Total de horas:</b>		15	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		15		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Historia natural de la enfermedad 1.1 Proceso salud enfermedad. 1.2 Triada ecológica. 1.3 Cadena epidemiológica.
2	Historia natural de la discapacidad 2.1 Proceso de discapacidad. 2.2 Etiología de discapacidad. 2.3 Epidemiología de discapacidad. 2.4 Niveles de atención. 2.5 Prevención de la discapacidad.
3	Clasificaciones de discapacidad 3.1 Modelo Nagi y Nagi Wood. 3.2 Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud (CIF) y su aplicación en fisioterapia.
4	Desarrollo e integración de las personas con discapacidad 4.1 Legislación en materia de discapacidad. 4.2 Discapacidad y derechos humanos. 4.3 Integración laboral. 4.4 Participación política de las personas con discapacidad. 4.5 Educación de las personas con discapacidad. 4.6 Factores limitantes en la integración social. 4.7 Asociaciones de discapacitados. 4.8 Barreras arquitectónicas.
5	Rehabilitación Integral 5.1 Modelos de atención. 5.2 Instituciones que atienden personas con discapacidad. 5.3 Asociaciones que atienden personas con discapacidad.
6	Sexualidad y discapacidad 6.1 Introducción a la sexualidad. 6.2 Anatomía y neurofisiología. 6.3 La imagen corporal y su construcción biopsicosocial. 6.4 Conceptos básicos de sexualidad, normalidad y valores.

	<p>6.5 Disfunción sexual y discapacidad.</p> <p>6.6 Exploración de la problemática sexual en el discapacitado.</p> <p>6.7 Rehabilitación sexual y discapacidad.</p> <p>6.8 Planificación familiar.</p> <p>6.9 Embarazo y parto.</p>																																						
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barton, L. (1998). <i>Discapacidad y sociedad. "Educación crítica"</i> Coedición con la Fundación Paideia.</li> <li>• De Lorenzo, R., Pérez Bueno, L.C. (2006). <i>Tratado sobre discapacidad</i>. Madrid: Thomson-Aranzadi.</li> <li>• Pantano, L. (1987). <i>La discapacidad como problema social</i>. EUDEBA Colección Temas. Bs As.</li> </ul>																																							
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barnes, C. (1996). <i>Las teorías de la discapacidad y los orígenes de la opresión de las personas discapacitadas en la sociedad occidental</i>. Madrid: Morata.</li> <li>• Rojo Vivot, A. (2000). <i>Cultura y discapacidad</i>. Fundación Inclusión Patagónica. Bs. As.</li> <li>• <a href="http://www.teleton.cl">www.teleton.cl</a></li> </ul>																																							
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Aprendizaje Basado en Problemas</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Método de Análisis de Casos</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	(X)	Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de campo	( )	Aprendizaje Basado en Problemas	(X)	Método de Análisis de Casos	(X)	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Portafolio de evidencias</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Exposición oral	(X)																																						
Exposición audiovisual	( )																																						
Ejercicios dentro de clase	(X)																																						
Ejercicios fuera del aula	( )																																						
Seminarios	( )																																						
Lecturas obligatorias	(X)																																						
Trabajo de investigación	(X)																																						
Prácticas de taller o laboratorio	( )																																						
Prácticas de campo	( )																																						
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)																																						
Método de Análisis de Casos	(X)																																						
Exámenes parciales	(X)																																						
Examen final escrito	(X)																																						
Trabajos y tareas fuera del aula	( )																																						
Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																						
Participación en clase	(X)																																						
Asistencia	(X)																																						
Seminario	( )																																						
Portafolio de evidencias	(X)																																						
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.</p>																																							

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Valoración de la Función Muscular y de la Marcha

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
---------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	75
	5	10	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas				

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Explicar los fundamentos anatómicos y parámetros normales de la función muscular y su importancia en la evaluación de las deficiencias en el balance muscular para interpretar los resultados y realizar la toma de decisiones en la intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Definir los fundamentos de las pruebas de valoración muscular y analizar la terminología relacionada a las características funcionales de los músculos para clasificarlos de acuerdo a la acción que realizan.
2. Describir las escalas para la valoración de la fuerza muscular y comprender los parámetros de puntuación por grados para aplicarla como herramienta para el diagnóstico funcional sistematizado.
3. Identificar las variantes relacionadas con la gravedad y la postura de los músculos de las diferentes regiones corporales, para categorizar los grados de fuerza muscular e interpretar el resultado de la prueba.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Conceptos generales	2	0	0

2	Sistema de puntuación por grados	2	1	0
3	Valoración de los músculos del cuello y del tronco	3	5	0
4	Valoración de los músculos de la extremidad superior	4	12	0
5	Valoración de los músculos de la extremidad inferior	4	12	0
6	Valoración infantil	3	5	0
7	Valoración de los músculos de la cara	3	5	0
8	Valoración de la función muscular durante la marcha	4	10	0
<b>Total de horas:</b>		25	50	0
<b>Suma total de horas:</b>		75		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Conceptos generales 1.1 Reseña histórica. 1.2 Pautas para la valoración muscular. 1.3 Definiciones y descripción de términos.
2	Sistema de puntuación por grados 2.1 Test de ruptura. 2.2 Test de resistencia activa. 2.3 Aplicación de la resistencia. 2.4 Validez del examen manual muscular. 2.5 Criterios para la graduación muscular. 2.6 Criterio del mas (+) y menos (-). 2.7 Test eliminatorio.
3	Valoración de los músculos del cuello y del tronco 3.1 Generalidades: amplitud del movimiento, inervación, motor principal y accesorios. 3.2 Precauciones. 3.3 Procedimiento para la evaluación. 3.4 Evaluación por región anatómica.
4	Valoración de los músculos de la extremidad superior 4.1 Generalidades: amplitud del movimiento, inervación, motor principal y accesorios. 4.2 Precauciones. 4.3 Procedimiento para la evaluación.

	4.4 Evaluación por región anatómica: escapula, hombro, codo, mano, dedos.
5	<p>Valoración de los músculos de la extremidad inferior</p> <p>5.1 Generalidades: amplitud del movimiento, inervación, motor principal y accesorios.</p> <p>5.2 Precauciones.</p> <p>5.3 Procedimiento para la evaluación regiones anatómicas.</p> <p>5.4 Evaluación por región anatómica: cadera, rodilla, tobillo y pie.</p>
6	<p>Valoración infantil</p> <p>6.1 Generalidades de la valoración y escala de puntuación.</p> <p>6.2 Técnicas de valoración para niños de 0 a 1 año.</p> <p>6.3 Técnicas de valoración para niños de 1 a 5 años. .</p>
7	<p>Valoración de músculos de la cara</p> <p>7.1 Introducción a la exploración.</p> <p>7.2 Puntuación.</p> <p>7.3 Técnicas de valoración</p>
8	<p>Valoración de la función muscular durante la marcha</p> <p>8.1 Concepto de marcha.</p> <p>8.2 Ciclos de la marcha.</p> <p>8.3 Músculos que intervienen en los ciclos de la marcha.</p> <p>8.4 Valoración de los músculos de la marcha.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clarkson, H. (2003). <i>Procesos evaluativos músculo esqueléticos</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Hislop, H., Montgomery, J. (2003). <i>Técnicas de balance muscular</i>. Elsevier.</li> <li>• Hislop, H, Montgomery, J., Daniels and Worthingham's. (1995). <i>Muscular testing</i>. USA: W.B Saunders.</li> <li>• Kendall, F. (2000). <i>Músculos, pruebas, funciones y dolor postural</i>. (4ª ed.) Editorial Marban.</li> <li>• Palmer, M., Epler, N. (2002). <i>Fundamentos de las técnicas de evaluación músculo esqueléticas</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Viel, E. (2002). <i>La marcha humana: Biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones</i>. España: Masson.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enciclopedia EMC. <i>Kinesiterapia medicina física</i> Tomos I, II, III y IV. Elsevier.</li> <li>• Lorente, M., Miguel, M., Pérez, A., Escalona, C. (2007). <i>Manual de miología</i>. España: Elsevier Masson.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>

Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios	
Seminarios	( )	por los alumnos	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Asistencia	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Seminario	
Prácticas de campo	( )		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Medicamentos y su Relación con el Ejercicio

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 4	
<b>Carácter:</b> Obligatoria		<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>	
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b> 10	<b>Práctica:</b> 5	<b>Clínica:</b> 0	15	45
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> 3 semanas				

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Describir la relación de los medicamentos con el ejercicio y la actividad física e identificar aquellos que puedan influir durante la aplicación de las diversas modalidades de fisioterapia.

**Objetivos específicos:**

1. Citar los medicamentos más utilizados para el sistema nervioso central. Describir los mecanismos de acción farmacológica de los principales analgésicos opioides y sus antagonistas, así como su repercusión en la capacidad física del individuo.
2. Describir las repercusiones en la capacidad física del individuo de los principales analgésicos, o pioides y sus antagonistas.
3. Describir la influencia de los medicamentos más utilizados para el sistema cardiovascular en la capacidad funcional del individuo.
4. Mencionar los medicamentos antiinflamatorios y sus repercusiones en las modalidades fisioterapéuticas
5. Describir las contraindicaciones fisioterapéuticas de los medicamentos.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Introducción a la Farmacología	1	0	0
2	Farmacocinética	2	3	0
3	Farmacodinamia	2	2	0
4	Vías de administración de los medicamentos y reacciones adversas a los fármacos	2	0	0
5	Medicamentos del sistema nervioso autónomo	3	0	0
6	Medicamentos del sistema nervioso central	3	2	0
7	Medicamentos de la musculatura esquelética	3	0	0
8	Analgésicos del dolor	2	2	0
9	Medicamentos óseos y articulares	2	2	0
10	Fármacos cardiovasculares y anticoagulantes	3	2	0
11	Medicamentos del sistema endocrino	2	0	0
12	Fármacos y deporte	2	0	0
13	Medicamentos de absorción cutánea	3	2	0
<b>Total de horas:</b>		30	15	0
<b>Suma total de horas:</b>		45		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la Farmacología 1.1 Concepto de la farmacología. 1.2 Farmacología y terapéutica. 1.3 Nomenclatura de los medicamentos. 1.4 Clasificación de las drogas según su modo de actuar. 1.5 Efectos adversos de las drogas.
2	Farmacocinética 2.1 Definición. 2.2 Absorción. 2.3 Distribución.
3	Farmacodinamia 3.1 Definición. 3.2 Mecanismos de acción de las drogas. 3.3 Interacciones medicamentosas (antagonismo, sinergismo). 3.4 Eficacia y potencia. 3.5 Acumulación y tolerancia e intolerancia. 3.6 Clasificación de las drogas según su efecto.
4	Vías de administración de los medicamentos y reacciones adversas a los fármacos

	<p>4.1 Bucal, parenteral, subcutánea, intraperitoneal, intracardiaca, intraarterial.</p> <p>4.2 Toxicidad y efectos adversos.</p> <p>4.3 Clasificación de las reacciones adversas.</p> <p>4.4 Tolerancia y dependencia.</p> <p>4.5 Consideraciones en fisioterapia.</p>
5	<p>Medicamentos del sistema nervioso autónomo</p> <p>5.1 Fármacos del sistema nervioso autónomo parasimpático.</p> <p>5.2 Fármacos del sistema nervioso autónomo simpático.</p> <p>5.3 Consideraciones en fisioterapia.</p>
6	<p>Medicamentos del sistema nervioso central</p> <p>6.1 Medicamentos de uso frecuente y psicofármacos.</p> <p>6.2 Consideraciones en fisioterapia.</p> <p>6.3 Fármacos anti-parkinsonianos.</p> <p>6.4 Fármacos en Alzheimer.</p> <p>6.5 Fármacos en esclerosis lateral amiotrófica.</p> <p>6.6 Ansiolíticos, antidepresivos y normotímicos y antipsicóticos.</p>
7	<p>Medicamentos de la musculatura esquelética</p> <p>7.1 Relajantes musculares.</p> <p>7.2 Consideraciones en fisioterapia.</p>
8	<p>Analgésicos del dolor</p> <p>8.1 Analgésicos y analgésicos opioides.</p> <p>8.2 Antiinflamatorios no esteroideos.</p> <p>8.3 Consideraciones en fisioterapia.</p>
9	<p>Medicamentos óseos y articulaciones</p> <p>9.1 Antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos.</p> <p>9.2 Analgésicos.</p> <p>9.3 Consideraciones en fisioterapia.</p>
10	<p>Fármacos cardiovasculares y anticoagulantes</p> <p>10.1 Anti hipertensivos.</p> <p>10.2 Vasos dilatadores.</p> <p>10.3 Anti arrítmicos.</p> <p>10.4 Anti coagulantes.</p> <p>10.5 Consideraciones en fisioterapia.</p>
11	<p>Medicamentos del sistema endócrino</p> <p>11.1 Adrenocorticoides.</p> <p>11.2 Reguladores de la glucemia.</p> <p>11.3 Consideraciones en fisioterapia.</p>
12	<p>Fármacos y deporte</p> <p>12.1 Generalidades.</p>

	12.2 Modificaciones farmacocinéticas debidas al ejercicio. 12.3 Dopaje y legislación. 12.4 Consideraciones en fisioterapia.																																
13	Medicamentos de absorción cutánea 13.1 Analgésicos. 13.2 Relajantes y anti inflamatorios. 13.3 Consideraciones en fisioterapia.																																
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aristil, P. (2006). <i>Manual de farmacología</i>. (3ª ed.). México: Méndez Editores.</li> <li>• Betés de Toro, M., Durán Hortolá, M., Mestres Miralles, C., Nogués Llord, R. (2008). <i>Farmacología para fisioterapeutas</i>. España: Editorial Panamericana.</li> <li>• Fontelles, M. (2008). <i>Pharmacology for physical therapists</i>. USA: Síntesis.</li> <li>• Gladson, B. (2006). <i>Pharmacology for physical therapists</i>. USA: Elsevier.</li> <li>• Goodman, Gilman. (2003). <i>Las bases farmacológicas de la terapéutica</i>. (10ª ed.). McGraw Hill.</li> <li>• Katzung, G. B. (2007). <i>Farmacología básica y clínica</i>. (9ª ed.). México: Manual Moderno.</li> </ul>																																	
<b>Bibliografía Complementaria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciccone, Ch. (2007). <i>Pharmacology in rehabilitation (Contemporary perspectives in rehabilitation)</i>. (4ª ed.). USA: F. A. Davis Company.</li> <li>• De Ahumada, J., Santan, M. L., Serrano, J. (2002). <i>Farmacología práctica</i>. Ediciones Díaz de Santos</li> </ul>																																	
<b>Sugerencias didácticas:</b> <table border="0"> <tr> <td>Exposición oral</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Exposición audiovisual</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios dentro de clase</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios fuera del aula</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Lecturas obligatorias</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Trabajo de investigación</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de taller o laboratorio</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de campo</td> <td>(X)</td> </tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	(X)	Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Prácticas de campo	(X)	<b>Métodos de evaluación:</b> <table border="0"> <tr> <td>Exámenes parciales</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Examen final escrito</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Trabajos y tareas fuera del aula</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Exposición de seminarios por los alumnos</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Participación en clase</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Asistencia</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Seminario</td> <td>( )</td> </tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )
Exposición oral	(X)																																
Exposición audiovisual	( )																																
Ejercicios dentro de clase	(X)																																
Ejercicios fuera del aula	( )																																
Seminarios	( )																																
Lecturas obligatorias	(X)																																
Trabajo de investigación	(X)																																
Prácticas de taller o laboratorio	(X)																																
Prácticas de campo	(X)																																
Exámenes parciales	(X)																																
Examen final escrito	(X)																																
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)																																
Participación en clase	(X)																																
Asistencia	(X)																																
Seminario	( )																																
<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.																																	

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Bioética

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3
---------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	30
	12	3	0		
<b>Modalidad:</b> Seminario	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Adquirir una formación profesional apegada a la bioética para ofrecer una práctica de calidad elevada.

**Objetivos específicos:**

1. Conceptualizar a la bioética y comprender su importancia en el ámbito de la fisioterapia.
2. Reflexionar acerca de los valores que el fisioterapeuta debe observar para desarrollar un comportamiento ético frente a sus pacientes.
3. Identificar los deberes y derechos de los profesionales de la fisioterapia, para contribuir a un mejor ejercicio de su práctica clínica.
4. Identificar los derechos de los pacientes para reconocer sus límites.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Conceptualización y fundamentos de la ética y bioética	4	0	0
2	Moral y valores	4	0	0

3	Fisioterapia como profesión	4	0	0
4	Relación fisioterapeuta paciente	4	0	0
5	Leyes y salud	4	2	0
6	Códigos, principios y declaraciones	4	4	0
<b>Total de horas:</b>		24	6	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Conceptualización y fundamentos de la ética y bioética 1.1 Concepto 1.2 Definición de deontología.
2	Moral y valores 2.1 Concepto. 2.2 Características 2.3 Clasificación 2.4 Valores morales en fisioterapia.
3	Fisioterapia como profesión 3.1 Naturaleza de la fisioterapia. 3.2 Autonomía profesional. 3.3 Profesionalización. 3.4 Práctica basada en evidencia 3.5 Honorarios
4	Relación fisioterapeuta-paciente 4.1 Responsabilidad del fisioterapeuta ante el paciente. 4.2 Comunicación fisioterapeuta-paciente. 4.3 Secreto profesional.
5	Leyes y salud 5.1 Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. 5.2 Ley general de salud. 5.3 Ley general de educación. 5.4 Ley de la organización administrativa pública de la federación.
6	Códigos, principios y declaraciones 6.1 Código de ética del personal en salud 6.2 Declaraciones nacionales e internacionales de las personas con discapacidad. 6.3 Derechos de los profesionales en la salud. 6.4 Derechos de los pacientes.

6.5 Derechos de las personas con discapacidad.

**Bibliografía básica:**

- Álvarez de la Cadena, C. (2000). *Ética odontológica*. (2ª ed.). México: Facultad de Odontología, UNAM.
- Calva Rodríguez, R. (2006). *Bioética*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Durand, G. (1992). *La bioética*. España: Descleé de Brouwer S.A.
- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. (2002). *Código de conducta para el personal de salud*. México.
- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. (2006). *Código de Bioética para el personal relacionado con la salud bucal*. México.

**Bibliografía complementaria:**

- Beauchamp T., Childress, J. (1994). *Principios de ética biomédica*. (4ª ed.). Nueva York: Oxford University Press.
- Secretaría de Salud. (2001). *Carta de los derechos generales del paciente*. México: diciembre.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesional del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado con experiencia docente

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Kinesiología y Biomecánica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Físicas	<b>No. Créditos:</b> 15
---------------	-------------------	---------------------------------------------------	----------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico –Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	9	162
	6	3	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas				

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Aplicar las bases biomecánicas y principios de las ciencias físicas, a las estructuras anatómicas para explicar fenómenos físicos asociados al movimiento humano y valorar las alteraciones del movimiento que serán sujetos de atención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Enumerar las bases de la bioquímica que se relacionan con la fisiología de los tejidos conjuntivos y muscular por medio de la experimentación en modelos, para distinguir la función que desempeñan estos tejidos en la fisiología articular y poder explicar sus alteraciones.
2. Ejemplificar la morfología y estructura de las partes del cuerpo, elaborando modelos para establecer y clasificar el papel que desempeña cada uno de sus componentes en la ejecución del movimiento.
3. Identificar y analizar los elementos y estructuras anatómicas que se ven involucradas durante el proceso de la marcha por medio de la representación y experimentación del proceso para diferenciar la marcha normal y patológica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la kinesiología y a la	5	0	0

	biomecánica			
2	Generalidades de los tejidos conjuntivo y muscular	9	2	0
3	Clasificación morfológica de la articulación	5	3	0
4	Clasificación morfológica del tendón	5	3	0
5	Análisis osteocinemático y artrocinemático del movimiento	8	6	0
6	Unidad funcional de columna	8	8	0
7	Fisiología de las articulaciones del miembro inferior	20	8	0
8	Fisiología de las articulaciones del miembro superior	20	10	0
9	Biomecánica de la marcha	10	10	0
10	Biomecánica aplicada	18	4	0
<b>Total de horas:</b>		108	54	0
<b>Suma total de horas:</b>		162		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la kinesiólogía y a la biomecánica 1.1. Bases físicas de la kinesiólogía. 1.2. Mecánica. 1.3. Cinemática. 1.4. Estática y dinámica.
2	Generalidades de los tejidos conjuntivo y muscular 2.1. Estructura y composición. 2.2. Tipos de tejido conjuntivo y muscular. 2.3. Bioquímica y dinámica de la contracción muscular. 2.4. Aplicaciones prácticas de la biomecánica a la contracción muscular.
3	Clasificación morfológica de la articulación 3.1. Movilidad articular. 3.2. Cápsula articular ligamentos. 3.3. Cartílago.
4	Clasificación morfológica del tendón 4.1. Tendón normal. 4.2. Tendón patológico.
5	Análisis osteocinemático y artrocinemático del movimiento 5.1. Análisis osteocinemático: espacio físico, dirección, movimiento angular y de

	traslación. 5.2. Análisis artrocinemático: regla cóncavo-convexo, deslizamiento, rodamiento y posiciones articulares. 5.3. Sensación final del movimiento.
6	Unidad funcional de columna 6.1. Recuerdo anatómico, cinética, atrocinemática y osteocinemática.
7	Fisiología de las articulaciones del miembro inferior 7.1. Recuerdo anatómico, cinética, atrocinemática y osteocinemática. 7.2. Cadera. 7.3. Rodilla. 7.4. Tobillo. 7.5. Pie.
8	Fisiología de las articulaciones del miembro superior 8.1. Recuerdo anatómico, cinética, atrocinemática y osteocinemática. 8.2. Cintura escapular. 8.3. Codo. 8.4. Muñeca. 8.5. Carpo. 8.6. Mano.
9	Biomecánica de la marcha 9.1. Introducción. 9.2. Métodos de la marcha. 9.3. Nomenclatura en el estudio de la marcha. 9.4. Cinética de la marcha. 9.5. Cinemática de la marcha. 9.6. Asociación muscular durante la marcha. 9.7. Análisis artrocinemático de la marcha. 9.8. Análisis osteocinemático de la marcha.
10	Biomecánica aplicada 10.1. Deporte
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izquierdo, M. (2008). <i>Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y deportiva</i>. Madrid: Panamericana.</li> <li>• Kapandj. (2007). <i>Fisiología articular I, II, III</i>. España: Medica Panamericana.</li> <li>• Lezmes, D. (2007). <i>Evaluación clínica funcional del movimiento corporal humano</i>. España: Medica Panamericana.</li> <li>• Lluisa, Messi, Ruano. (2004). <i>Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor</i>. España: Medica Panamericana.</li> <li>• Viladot, A. (2001). <i>Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor</i>. Barcelona: Springer.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Calliet, R. (2006). *Anatomía funcional biomecánica*. España: Marban.
- Guzmán, A. (2007). *Manual de fisiología articular*. México: Manual Moderno.
- Nordin, M. (2001). *Biomecánica del sistema músculo esquelético*. España: McGraw Hill-Interamericana.
- Rasch, P. (1991). *Kinesiología y anatomía aplicada*. (6ª ed.). El Ateneo.
- Reichel, H., Ploke, C. (2007). *Fisioterapia del aparato locomotor*. España: Paidotribo.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	(X)
Elaboración de modelos anatómicos	(X)
Aprendizaje basado en problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Inglés III

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
---------------	-------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	4	72
	2	2	0		
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas				

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés II**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés IV**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Intercambiar descripciones sobre un pueblo o ciudad.
2. Describir una fotografía e inferir sobre estilos de vida.
3. Hablar sobre salud y hacer sugerencias. Intercambiar información del cuerpo y de la salud.
4. Intercambiar información sobre acontecimientos de la vida, viajes y vacaciones.
5. Intercambiar información sobre semejanzas, diferencias, preferencias y acontecimientos del pasado.
6. Intercambiar información sobre planes, características y experiencias personales.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica

1	Lugares	6	6	0
2	Gente joven	6	6	0
3	Salud	6	6	0
4	Recuerdos	6	6	0
5	Deportes	6	6	0
6	Reunirse	6	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Lugares 1.1 Gramática. 1.1.1 Presente simple y presente progresivo. 1.1.2 There is / there are Hay un (una) hay una (unas). 1.1.3 Repaso de sugerencias. 1.2 Vocabulario. 1.2.1 Frases preposicionales de lugar. 1.2.2 Paisajes naturales. 1.2.3 Adivinar el significado a partir del contexto. 1.3 Pronunciación. 1.3.1 Sonidos/ el alfabeto. 1.4 Comprensión de Lectura. 1.4.1 Leer un folleto turístico. 1.4.2 Leer un sitio web. 1.4.3 Leer un artículo de revista. 1.5 Expresión escrita. 1.5.1 Describir el hogar. 1.5.2 Escribir un correo electrónico. 1.6 Comprensión auditiva. 1.6.1 Escuchar una entrevista de trabajo. 1.6.2 Escuchar una canción. 1.6.3 Escuchar una conversación. 1.7 Expresión oral. 1.7.1 Describir una ciudad. 1.7.2 Conversar acerca de una canción. 1.7.3 Planear un viaje en nuestro país.
2	Gente Joven Objetivo Particular:

	<p>El alumno describirá una fotografía e inferirá sobre estilos de vida.</p> <p>2.1 Gramática.</p> <p>2.1.1 Alguno, alguna, algunos, algunas.</p> <p>2.1.2 How much?/ how many? (Cuánto, cuántos, cuánta cuantas).</p> <p>2.1.3 Apóstrofes.</p> <p>2.1.4 Repaso de pasado simple y there is/there are.</p> <p>2.2 Vocabulario.</p> <p>2.2.1 Sustantivos contables e incontables.</p> <p>2.2.2 Collocations (frases idiomáticas).</p> <p>2.2.3 Deducción de significados.</p> <p>2.3 Pronunciación.</p> <p>2.3.1 Acentuación de la palabra.</p> <p>2.4 Comprensión de lectura.</p> <p>2.4.1 Leer un folleto.</p> <p>2.4.2 Leer un artículo de revista.</p> <p>2.4.3 Leer un anuncio.</p> <p>2.5 Expresión Escrita.</p> <p>2.5.1 Tomar dictado.</p> <p>2.5.2 Escribir una carta corta.</p> <p>2.5.3 Escribir un proyecto.</p> <p>2.6 Comprensión auditiva.</p> <p>2.6.1 Escuchar un programa de radio.</p> <p>2.6.2 Escuchar una discusión acerca de un concurso.</p> <p>2.7 Expresión oral.</p> <p>2.7.1 Describir una foto.</p> <p>2.7.2 Preguntar a los alumnos acerca de su estilo de vida.</p> <p>2.8 Discutir acerca de beneficencias.</p>
3	<p>Salud</p> <p>3.1 Gramática.</p> <p>3.1.1 Imperativo.</p> <p>3.1.2 Debes / no debes (should/ shouldn't).</p> <p>3.1.3 Repaso del imperativo y de debes/ no debes.</p> <p>3.2 Vocabulario.</p> <p>3.2.1 El cuerpo.</p> <p>3.2.2 Enfermedades.</p> <p>3.3 Pronunciación.</p> <p>3.3.1 Uso de la acentuación para enfatizar.</p> <p>3.4 Comprensión de lectura.</p> <p>3.4.1 Leer un artículo de una revista.</p> <p>3.4.2 Leer un anuncio de periódico.</p> <p>3.5 Expresión escrita.</p>

	<p>3.5.1 Escribir un folleto.</p> <p>3.5.2 Hacer notas.</p> <p>3.5.3 Escribir a partir de una lectura.</p> <p>3.6 Comprensión auditiva.</p> <p>3.6.1 Escuchar una conversación telefónica.</p> <p>3.6.2 Escuchar acerca de problemas de salud.</p> <p>3.7 Expresión oral.</p> <p>3.7.1 Hablar acerca del cuerpo.</p> <p>3.7.2 Hacer y recibir llamadas telefónicas.</p> <p>3.7.3 Dar consejos.</p>
4	<p>Recuerdos</p> <p>4.1 Gramática.</p> <p>4.2 Vocabulario.</p> <p>4.3 Pronunciación.</p> <p>4.4 Comprensión de lectura.</p> <p>4.5 Expresión escrita.</p> <p>4.6 Comprensión auditiva.</p>
5	<p>Deportes</p> <p>5.1 Gramática.</p> <p>5.2 Vocabulario.</p> <p>5.3 Pronunciación.</p> <p>5.4 Comprensión de lectura.</p> <p>5.5 Expresión escrita.</p> <p>5.6 Expresión auditiva.</p> <p>5.7 Expresión oral.</p>
6	<p>Reunirse</p> <p>6.1 Gramática.</p> <p>6.2 Vocabulario.</p> <p>6.3 Pronunciación.</p> <p>6.4 Comprensión de lectura.</p> <p>6.5 Expresión escrita.</p> <p>6.6 Comprensión auditiva.</p> <p>6.7 Expresión oral.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Harper, J. (2004). *Just grammar*. Malasya: Ed. Marshal Cavendish

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Fisioterapia

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Clínica Propedéutica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Bases Teóricas y Fundamentos de la Fisioterapia

**Asignatura con seriación subsecuente:** Práctica Clínica Básica

**Objetivo general:**

- Desarrollar en el alumno la capacidad de análisis y descripción de alteraciones funcionales y del movimiento que sean susceptibles de evaluación y tratamiento con fisioterapia

**Objetivos específicos:**

1. Explicar los elementos y conceptos básicos de la propedéutica en alteraciones funcionales y de movimiento.
2. Desarrollar la habilidad para la evaluación de las diversas patologías y alteraciones relacionadas con el movimiento.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la clínica propedéutica	3	0	0
2	Escalas funcionales	3	3	0
3	Análisis de la postura	3	4	0
4	Análisis de las alteraciones de la postura	3	4	0

5	Análisis de la marcha	4	4	0
6	Alteraciones del movimiento	6	5	0
7	Funciones de la mano	2	3	0
8	Coordinación y equilibrio	2	3	0
9	Función articular	2	3	0
10	Evaluación de la fuerza	4	3	0
11	Evaluación de la sensibilidad	4	4	0
	<b>Total de horas:</b>	36	36	0
	<b>Suma total de horas:</b>	72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la propedéutica 1.1 Definición de signo, síntoma y síndrome. 1.2 Proceso salud enfermedad. 1.3 Historia natural de la enfermedad. 1.4 Historia natural de la discapacidad.
2	Escalas funcionales 2.1 Definición. 2.2 Utilidad de aplicación. 2.3 Escalas funcionales más frecuentes. 2.4 Escalas funcionales en niños
3	Análisis de la postura normal 3.1 Definición 3.2 Ontogénesis y filogénesis de la postura. 3.3 Músculos antigravitatorios. 3.4 Postura normal.
4	Análisis de alteraciones en la postura 4.1 Definición. 4.2 Proyección anterior. 4.3 Proyección posterior. 4.4 Proyección lateral. 4.5 Acortamientos. 4.6 Pie plano.
5	Análisis de la marcha 5.1 Definición 5.2 Fases y variantes. 5.3 Marcha anormal.

	5.4 Laboratorio de marcha.
6	Alteraciones del movimiento 6.1 Definición de movimiento 6.2 Movimientos anormales
7	Funciones de la mano 7.1 Funciones básicas de mano.
8	Coordinación y equilibrio 8.1 Definición 8.2 Alteraciones en la coordinación y el equilibrio 8.3 Equilibrio estático y dinámico.
9	Función Articular 9.1 Definición 9.2 Valoración articular 9.3 Métodos de valoración 9.4 Métodos de registro 9.5 Alteraciones de la función articular.
10	Evaluación de la fuerza muscular 10.1 Definición 10.2 Métodos de evaluación de la fuerza 10.3 Métodos de registro de la fuerza 10.4 Alteraciones de la fuerza muscular.
11	Evaluación de la sensibilidad 11.1 Definición. 11.2 Escalas de valoración. 11.3 Escalas de dolor 11.4 Alteraciones de la sensibilidad.

**Bibliografía básica:**

- Álvarez, A. (2005). *Semiología médica, fisiopatología y propeuéutica*. México: Médica Panamericana.
- Bates, L, Bickley, S. (2007). *Guía de exploración física e historia clínica*. (9ª ed.). México: McGraw Hill.
- Clarkson H.M. (2003). *Proceso evaluativo musculoesquelético*. (2ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Kendall P. (2000). *Kendall's Músculos pruebas, funciones y dolor postural*. (4ª ed.). España: Marban.
- Meadows, J.T. (2002). *Diagnóstico diferencial en fisioterapia*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Norkin, C. (2006). *Enciclopedia EMC Kinesiterapia medicina física*. Vol. I-IV Madrid.
- Prieto Valtueña, J. M. (2004). *Exploración clínica práctica*. (26ª ed.). Madrid: Masson.
- Robbins, S.L., Cotran, R.S. (2005). *Patología estructural y funcional*. (7ª ed.) Madrid:

Elsevier.

### **Bibliografía complementaria**

- Masson. Actualizaciones anuales en: [www.emc-consulte.com/es](http://www.emc-consulte.com/es)
- Sabine, H., Groza-Nolte, R. (2003). *Fisioterapia, teoría y registro de hallazgos*. Barcelona: Paidotribo.

### **Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )

### **Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

### **Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Control Motor

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
---------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	60
	10	5	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas				

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Reconocer, explicar y relacionar en el control motor la habilidad para regular y dirigir los mecanismos esenciales para el movimiento como aprendizaje indispensable en la práctica clínica del fisioterapeuta.

**Objetivos específicos:**

1. Relacionar los diferentes marcos teóricos donde se fundamenta la motricidad, para comprender y explicar los procesos inherentes de la motricidad.
2. Comprender, aplicar y asociar los procesos de los cuales se evidencia el movimiento.
3. Organizar el conocimiento de la función motora normal para diagnosticar asertivamente la disfunción motriz.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Marcos teóricos del control motor	8	0	0
2	Control postural normal	8	10	0
3	Movilidad funcional	8	10	0
4	Alcance, agarre y manipulación	8	0	0

5	Restricciones del control motor	8	0	0
<b>Total de horas:</b>		40	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Marcos teóricos del control motor 1.1 Teorías del control motor. 1.2 Aprendizaje motor. 1.3 Recuperación de la función.
2	Control postural normal 2.1 Control postural normal. 2.2 Desarrollo del control postural. 2.3 Control postural anormal. 2.4 El control motor y su importancia en la fisioterapia neurológica. 2.5 Factores que influyen en el control motor. 2.6 Teorías del control motor, desarrollo paralelo de la práctica clínica y la teoría científica.
3	Movilidad funcional 3.1 Control de la movilidad normal. 3.2 Perspectiva de la movilidad a lo largo de la vida.
4	Alcance, agarre y manipulación 4.1 Alcance, agarre y manipulación normal.
5	Restricciones del control motor 5.1 Impedimentos del sistema motor. 5.2 Impedimentos sensoriales. 5.3 Estudios de casos.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guerra, J.L. (2004). <i>Manual de fisioterapia</i>. México: Manual Moderno.</li> <li>• Kessler, M., Saunders. (2007). <i>Neurological interventions for physical therapy</i>. (2ª ed.). España: Elsevier. 2007</li> <li>• Lesmes, D. (2007). <i>Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano</i>. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Massion, J. (2000). <i>Cerebro y motricidad</i>. España: INde Publicaciones.</li> <li>• Shumway-Cook, A., Woollacott, M. (2007). <i>Motor control</i>. (3ª ed). USA: Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> <li>• Umphred, D. (2007). <i>Neurological rehabilitation</i>. (5ª ed.). USA: Mosby.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Campell, S., Linden, D., Palisano, R., Saunders. (2005). *Physical therapy for children*. (3ª ed.). España: Elsevier.
- O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2006). *Physical rehabilitation. Assessment and treatment*. (5ª ed.) Philadelphia: F.A. Davis Company.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	(X)
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Intervención a través del Ejercicio Terapéutico

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 7
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	15
	5	10	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 6 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir los conocimientos necesarios sobre los efectos fisiológicos que la cinesiterapia, a través de sus distintas modalidades provocan en el organismo, así como desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para la elección y la aplicación de cada una de ellas.

**Objetivos específicos:**

1. Definir la cinesiterapia, sus efectos fisiológicos y sus distintas modalidades.
2. Describir y aplicar las distintas técnicas para la amplitud de movimiento y seleccionar la técnica adecuada a la disfunción y a la región corporal, utilizando el método de intervención en fisioterapia en la toma de decisiones.
3. Describir y aplicar las distintas técnicas para lograr fuerza, resistencia, equilibrio y coordinación del movimiento y seleccionar la técnica adecuada a la disfunción y a la región corporal, utilizando el método de intervención en fisioterapia en la toma de decisiones.
4. Elaborar programas de entrenamiento y reeducación de la marcha.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Introducción al ejercicio terapéutico	2	0	0
2	Amplitud de movimiento	5	15	0
3	Cinesiterapia activa resistida	3	7	0
4	Ejercicios básicos de alineación postural, flexibilización y musculación	6	15	0
5	Ejercicios correctivos para el raquis	5	0	0
6	Reeducación pelvi-perineal	2	7	0
7	Entrenamiento funcional	3	10	0
8	Marcha normal y marcha patológica	4	6	0
<b>Total de horas:</b>		30	60	0
<b>Suma total de horas:</b>		90		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción al ejercicio terapéutico</p> <p>1.1 Modelo T modelo modificado de discapacidad.</p> <p>1.2 Método para la evaluación del paciente y el desarrollo de un programa de intervención terapéutica.</p> <p>1.3 Clasificación, efectos fisiológicos y modalidades de cinesiterapia.</p>
2	<p>Amplitud de movimiento</p> <p>2.1 Definición de los ejercicios de la amplitud del movimiento.</p> <p>2.2 Cinesiterapia pasiva, técnicas, objetivos e indicaciones.</p> <p>2.3 Cinesiterapia activa y activa asistida, técnicas, objetivos e indicaciones.</p> <p>2.4 Estiramientos, técnicas, objetivos e indicaciones.</p> <p>2.5 Movilización artrocinemática, técnicas, objetivos e indicaciones.</p> <p>2.6 Precauciones y contraindicaciones de aplicación para los ejercicios de movilidad.</p>
3	<p>Cinesiterapia activa resistida</p> <p>3.1 Definición del ejercicio resistido, objetivos e indicaciones.</p> <p>3.2 Tipos de ejercicio resistido.</p> <p>3.3 Técnicas del ejercicio resistido.</p> <p>3.4 Empleo de equipamiento para el ejercicio resistido.</p>
4	<p>Ejercicios básicos de alineación postural, flexibilización y musculación</p> <p>4.1 Ejercicios básicos para la alineación columna cervical y dorsal.</p> <p>4.2 Ejercicios básicos para alineación de la columna lumbar.</p> <p>4.3 Ejercicios básicos para reforzar la inspiración y espiración.</p> <p>4.4 Ejercicios básicos para el miembro inferior.</p> <p>4.5 Ejercicios básicos para miembro superior.</p> <p>4.6 Consideraciones ergonómicas y programa de higiene postural.</p>

5	<p>Ejercicios correctivos para el raquis</p> <p>5.1 Ejercicios específicos para escoliosis.</p> <p>5.2 Ejercicios de Williams.</p> <p>5.3 Método MacKenzie.</p> <p>5.4 Método Méziers.</p> <p>5.5 Otros métodos y enfoques terapéuticos relacionados.</p>
6	<p>Reeducación pelvi-perineal</p> <p>6.1 Ejercicios para el piso pélvico.</p> <p>6.2 Programa para la mujer durante el embarazo y el post parto.</p>
7	<p>Entrenamiento funcional</p> <p>7.1 Ejercicios funcionales en cama y colchón.</p> <p>7.2 Ejercicios de equilibrio y coordinación.</p> <p>7.3 Otros.</p>
8	<p>Marcha normal y marcha patológica</p> <p>8.1 Conceptos generales.</p> <p>8.2 Fases de la marcha.</p> <p>8.3 Marcha normal.</p> <p>8.4 Marcha patológica.</p> <p>8.5 Reeduación y entrenamiento de marcha.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaitow, L., DeLany, J. (2002). <i>Aplicación clínica de las técnicas neuromusculares</i>. Vol. I y II. España: Paidotribo.</li> <li>• Chicharro, A. (2006). <i>Fisiología del ejercicio</i>. (3ª ed.). España: Panamericana.</li> <li>• Hall, C., Thein, B. (2006). <i>Ejercicio terapéutico y recuperación funcional</i>. España: Paidotribo</li> <li>• Kisner, Colby. (2005). <i>Ejercicio terapéutico</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Lieberman, C. (2002). <i>Manual de rehabilitación de la columna vertebral</i>. (2ª ed.). España: Paidotribo.</li> <li>• O'sullivan, S., Schmitz, T. (2006). <i>Physical rehabilitation: Assessment and treatment</i>. (3ª ed.). EUA: F.A. Davis Company.</li> <li>• Reichel, H., Ploke, C. (2007). <i>Fisioterapia del aparato locomotor</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Sahrman, S. (2006). <i>Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento</i>. España: Paidotribo.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• American Physical Therapy Association. (2003). <i>Guide to physical therapist practice</i>. (2ª ed.). USA: APTA.</li> <li>• Enciclopedia Emc. <i>Kinesiterapia medicina física</i>. Tomos I, II, III, IV. España: Elsevier Masson. Actualizaciones anuales en:</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Prácticas de campo	( )	Listas de cotejo	(X)
Práctica simulada	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Intervención a través de Agentes Físicos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	10	5	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Describir y definir las diversas modalidades de terapia física, para que el alumno reconozca el funcionamiento, sus efectos terapéuticos y adversos así como sus indicaciones y contraindicaciones.

**Objetivos específicos:**

1. Distinguir y reconocer los agentes físicos disponibles para su correcta aplicación.
2. Identificar ventajas y desventajas del uso de los agentes físicos y considerarlos para su aplicación en los diferentes padecimientos.
3. Reconocer los efectos adversos que puedan presentarse en los pacientes y prescribir correctamente su uso.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a los agentes físicos	4	0	0
2	Agentes térmicos: frío y calor	6	3	0
3	Ultrasonido	5	2	0
4	Corrientes eléctricas	5	3	0

5	Hidroterapia	4	2	0
6	Tracción	3	2	0
7	Compresión	3	2	0
8	Radiación electromagnética	5	3	0
9	Diatermia	5	3	0
<b>Total de horas:</b>		40	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a los agentes físicos 1.1 Historia. 1.2 Tipos. 1.3 Elección del agente físico. 1.4 Efectos.
2	Agentes térmicos: frío y calor 2.1 Principios físicos de la energía térmica. 2.2 Crioterapia, efectos y usos. 2.3 Contraindicaciones y efectos adversos. 2.4 Técnicas de aplicación. 2.5 Termoterapia, efectos del calor. 2.6 Usos y contraindicaciones. 2.7 Efectos adversos. 2.8 Elección entre crioterapia y termoterapia.
3	Ultrasonido 3.1 Efectos. 3.2 Aplicación. 3.3 Contraindicaciones y precauciones. 3.4 Efectos adversos. 3.5 Técnicas de aplicación. 3.6 Estudios de casos clínicos.
4	Corrientes eléctricas 4.1 Efectos. 4.2 Aplicaciones. 4.3 Contraindicaciones y precauciones. 4.4 Efectos adversos. 4.5 Técnicas de aplicación. 4.6 Estudios de casos clínicos.

5	<p>Hidroterapia</p> <p>5.1 Propiedades del agua.</p> <p>5.2 Efectos fisiológicos.</p> <p>5.3 Contraindicaciones, precauciones y efectos adversos.</p> <p>5.4 Técnicas de aplicación.</p> <p>5.5 Estudios de casos clínicos.</p>
6	<p>Tracción</p> <p>6.1 Efectos.</p> <p>6.2 Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>6.3 Precauciones y efectos adversos.</p> <p>6.4 Técnicas de aplicación.</p> <p>6.5 Estudio de casos clínicos.</p>
7	<p>Compresión</p> <p>7.1 Efectos.</p> <p>7.2 Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>7.3 Precauciones y efectos adversos.</p> <p>7.4 Técnicas de aplicación.</p>
8	<p>Radiación electromagnética</p> <p>8.1 Introducción.</p> <p>8.2 Efectos.</p> <p>8.3 Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>8.4 Técnicas de aplicación.</p> <p>8.5 Estudios de casos clínicos.</p>
9	<p>Diatermia</p> <p>9.1 Propiedades físicas y tipos de aplicación.</p> <p>9.2 Efectos.</p> <p>9.3 Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>9.4 Precauciones y efectos adversos.</p> <p>9.5 Técnicas de aplicación.</p> <p>9.6 Estudios de casos clínicos.</p>

**Bibliografía básica:**

- Aramburu, C., Muñoz, E., Igual C. (1998). *Electroterapia, termoterapia e hidroterapia..* Madrid: Síntesis.
- Baker, L.I., McNeal, D.R., Benton, L.A. (1993) *Neuromuscular electrical stimulation: a practical guide.* (3ª ed). Downey, CA: Los Amigos Research Education Institute.
- Cameron Michelle, H. (2009). *Agentes físicos en rehabilitación.* España: Elsevier Saunders.
- Hoogland, R. *Terapia con ultrasonido.* Amsterdam. Enraf Nonius (s.a): 6-29.
- Murillo, M. (2009). *Manual de medicina física.* España: Harcourt.

**Bibliografía complementaria:**

- Gersh, M.R. (1991). *Electrotherapy in rehabilitation*. Barcelona: Jims.
- La Frenier, J.G. (2002). *El paciente con lumbalgia. Pautas de fisioterapia*. Torey Masson S.A.
- Madronero de la Cal, A. (2004). *Utilización terapéutica de los campos magnéticos. II. Revisión de sus diferentes aplicaciones*. Patol Ap Locom 2(2):90-104.
- Mya J., Albornoz M. (2010). *Estimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular*. España: Elsevier.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesional del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado con experiencia docente



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica Básica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	9
	0	0	
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Clínica Propedéutica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Semiología Clínica

**Objetivo general:**

- Integrar el conocimiento académico y el ámbito clínico. Para desarrollar habilidades prácticas bajo supervisión así como para desarrollar actitudes con responsabilidad y ética durante la atención del paciente y para el trabajo en equipo.

**Objetivos específicos:**

1. Ejercitar en la práctica clínica la aplicación del examen goniométrico para evaluar la movilidad articular del sistema musculo esquelético.
2. Aplicar en la práctica clínica las escalas y procedimientos para medir la potencia muscular.
3. Aplicar las técnicas para la valoración funcional y de la marcha.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación de la movilidad	0	0	54
2	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación para medir la potencia muscular	0	0	54
3	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación	0	0	54

	de postura y marcha			
<b>Total de horas:</b>		0	0	162
<b>Suma total de horas:</b>		162		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación de la movilidad 1.1 Medición de la movilidad articular del sistema musculoesquelético. 1.2 Interpretación de los resultados.
2	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación para medir la potencia muscular 2.1 Escalas y procedimientos para medir la potencia muscular. 2.2 Interpretación de los resultados.
3	Modelo de atención en fisioterapia: evaluación de postura y marcha 3.1 Evaluar la postura y marcha. 3.2 Interpretación de los resultados.

#### **Bibliografía básica**

- Chaitow, L., DeLany, J. (2002). *Aplicación Clínica de las Técnicas Neuromusculares* Vol. I y Vol. II. España: Paidotribo.
- Chicharro, A. (2006). *Fisiología del ejercicio* (3ª ed.) España: Panamericana.
- Clarkson, H. (2003). *Procesos evaluativos músculo esqueléticos*. España: Paidotribo.
- Hall, C., Thein, B. (2006). *Ejercicio Terapéutico y Recuperación Funcional*. España: Paidotribo
- Hislop, H., Montgomery, J. (2003). *Técnicas de balance muscular*. Elsevier.
- Hislop, H., Montgomery, J., Daniels and Worthingham's. (1995). *Muscular testing*. USA: W.B Saunders
- Kendall, F. (2000). *Músculos pruebas, funciones y dolor postural*. (4ª ed.). España: Marban.
- Kisner, Colby. (2005). *Ejercicio Terapéutico*. España: Paidotribo.
- Lieberon, C., (2002). *Manual de Rehabilitación de la Columna Vertebral*. (2ª ed.) España: Paidotribo
- Norkin, C., White. (2003). *Measurement of joint motion a guide to goniometry*. (3ª ed.). USA: F.A. Davis Company.
- O'sullivan, S., Schmitz, T. (2006). *Physical rehabilitation: Assessment and Treatment* (3ª ed.) EUA: F.A. Davis Company.
- Pasqual, A. (2008). *Manual de goniometría*. (2ª ed.). España: Manole.
- Palmer, M., Epler, N. (2002). *Fundamentos de las técnicas de evaluación músculo esqueléticas*. España: Paidotribo.
- Reichel, H., Ploke, C. (2007). *Fisioterapia del aparato locomotor*. España: Paidotribo
- Sahrman S. (2006). *Diagnóstico y Tratamiento de las Alteraciones del Movimiento*. España: Paidotribo.
- Viel, E. (2002). *La marcha Humana: Biomecánica, Exploraciones, Normas y*

*Alteraciones.* España: Masson.

**Bibliografía complementaria:**

- American Physical Therapy Association. (2003). *Guide to physical therapist practice* (2ª ed.) USA: APTA
- *Enciclopedia Emc Kinesiterapia Medicina Física Tomos I, II, III, IV.* España: Elsevier Masson.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	( )
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas por medio de:	
Listas de cotejo	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Inglés IV

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés III

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés V

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Intercambiar información sobre los medios de comunicación y comparar opiniones.
2. Intercambiar información sobre planes a futuro, el medio ambiente, comida y compras.
3. Intercambiar información sobre experiencias de viajes, del pasado y valores de vida.
4. Hablar sobre cualidades y experiencias de vida.
5. Describir personas.
6. Intercambiar información sobre reglamentos.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Medios de comunicación	6	6	0
2	Nuestro cambiante mundo	6	6	0

3	Experiencias	6	6	0
4	Rico y famoso	6	6	0
5	Gente en nuestra vida	6	6	0
6	Reglas y reglamentos	6	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Medios de Comunicación</p> <p>1.1 Gramática.</p> <p>1.1.1 Gustos, preferencias y deseos.</p> <p>1.1.2 Much/ many, not enough.</p> <p>1.1.3 Repaso de gustos, preferencias, going to, will.</p> <p>1.2 Vocabulario.</p> <p>1.2.1 Medios.</p> <p>1.2.2 Programas de radio y televisión.</p> <p>1.3 Pronunciación.</p> <p>1.3.1 Cambio de acentuación.</p> <p>1.4 Comprensión de lectura.</p> <p>1.4.1 Leer un artículo de periódico.</p> <p>1.4.2 Leer una guía de televisión.</p> <p>1.5 Expresión escrita.</p> <p>1.5.1 Escribir acerca de la televisión.</p> <p>1.5.2 Escribir de una guía de televisión.</p> <p>1.6 Comprensión auditiva.</p> <p>1.6.1 Escuchar opiniones de la gente.</p> <p>1.6.2 Escuchar un análisis de un anuncio.</p> <p>1.6.3 Escuchar una conversación acerca de la televisión.</p> <p>1.7 Expresión oral.</p> <p>1.7.1 Conversar acerca de los medios.</p> <p>1.7.2 Comparar opiniones.</p> <p>1.7.3 Planear un anuncio.</p>
2	<p>Nuestro cambiante mundo</p> <p>2.1 Gramática.</p> <p>2.1.1 Will + probablemente, definitivamente, posiblemente.</p> <p>2.1.2 Preposiciones de lugar.</p> <p>2.1.3 Repaso de gustos y preferencias.</p> <p>2.2 Vocabulario.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1 El medio ambiente.</li> <li>2.2.2 Lugares.</li> <li>2.3 Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.3.1 Acentuación de las oraciones y contracciones.</li> </ul> </li> <li>2.4 Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.4.1 Leer un artículo del periódico.</li> </ul> </li> <li>2.5 Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.5.1 Escribir un texto.</li> <li>2.5.2 Hacer notas.</li> </ul> </li> <li>2.6 Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.6.1 Escuchar una presentación.</li> <li>2.6.2 Escuchar una canción.</li> </ul> </li> <li>2.7 Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.7.1 Actuar en una toma de decisiones a futuro.</li> <li>2.7.2 Conversar acerca de comida.</li> </ul> </li> <li>2.8 Conversar acerca de las compras y elección de regalos.</li> </ul>
3	<p>Experiencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Gramática.</li> <li>3.2 Presente perfecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 Pasado participio regular e irregular.</li> <li>3.2.2 Todavía y aún no (still/ yet).</li> <li>3.2.3 Repaso: posibilidades futuras.</li> </ul> </li> <li>3.3 Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 Países.</li> <li>3.3.2 Colocaciones del verbo y del sustantivo.</li> </ul> </li> <li>3.4 Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.1 Acentuación de la sílaba.</li> </ul> </li> <li>3.5 Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.5.1 Leer correos electrónicos.</li> <li>3.5.2 Leer entrevistas.</li> </ul> </li> <li>3.6 Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6.1 Escribir acerca de experiencias de viaje.</li> <li>3.6.2 Escribir acerca de experiencias pasadas.</li> </ul> </li> <li>3.7 Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.7.1 Escuchar una conversación telefónica.</li> <li>3.7.2 Escuchar descripciones de experiencias.</li> </ul> </li> <li>3.8 Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.8.1 Conversar acerca de experiencias de viaje.</li> <li>3.8.2 Conversar acerca de valores de vida.</li> </ul> </li> <li>3.9 Simular una entrevista.</li> </ul>
4	Rico y famoso

	<p>4.1 Gramática.</p> <p>4.1.1 Presente perfecto+ por y desde.</p> <p>4.1.2 Repaso de pasado simple y adjetivos.</p> <p>4.2 Vocabulario.</p> <p>4.2.1 Adjetivos compuestos con bien.</p> <p>4.2.2 Eventos en la vida.</p> <p>4.3 Pronunciación.</p> <p>4.3.1 Palabras sin acentuar y conectores.</p> <p>4.3.2 Adjetivos compuestos.</p> <p>4.4 Comprensión de lectura.</p> <p>4.4.1 Leer una biografía.</p> <p>4.4.2 Leer historias de vida.</p> <p>4.5 Expresión escrita.</p> <p>4.5.1 Escribir un reporte.</p> <p>4.5.2 Escribir una biografía.</p> <p>4.5.3 Escribir un perfil.</p> <p>4.6 Comprensión auditiva.</p> <p>4.6.1 Escuchar entrevistas acerca del trabajo.</p> <p>4.7 Expresión oral.</p> <p>4.7.1 Escuchar un programa de radio.</p>
5	<p>Gente en nuestra vida</p> <p>5.1 Gramática.</p> <p>5.1.1 Adverbios de manera.</p> <p>5.1.2 Ser y parecer.</p> <p>5.1.3 Preguntas indirectas.</p> <p>5.1.4 Repaso de presente perfecto y descripciones.</p> <p>5.2 Vocabulario.</p> <p>5.2.1 Adjetivos de apariencia y de carácter.</p> <p>5.2.2 Frases idiomáticas.</p> <p>5.3 Pronunciación.</p> <p>5.3.1 Acentuación de la oración.</p> <p>5.4 Comprensión de lectura.</p> <p>5.4.1 Lectura de perfiles personales.</p> <p>5.4.2 Lectura de un anuncio de una persona extraviada.</p> <p>5.5 Expresión escrita.</p> <p>5.5.1 Escritura de un correo electrónico.</p> <p>5.5.2 Descripción de una persona.</p> <p>5.5.3 Escritura de un anuncio de una persona extraviada.</p> <p>5.6 Comprensión auditiva.</p> <p>5.6.1 Escuchar una conversación.</p> <p>5.6.2 Escuchar la descripción de una persona.</p>

	<p>5.6.3 Escuchar una canción.</p> <p>5.7 Expresión oral.</p> <p>5.7.1 Jugar un juego de mímica.</p> <p>5.7.2 Describir personas.</p> <p>5.7.3 Preguntar y responder preguntas.</p> <p>5.7.4 Descripción de personas.</p>
6	<p>Reglas y reglamentos</p> <p>6.1 Gramática.</p> <p>6.1.1 Permisos y prohibiciones.</p> <p>6.1.2 Obligaciones.</p> <p>6.1.3 Obligaciones, permisos y prohibiciones.</p> <p>6.2 Vocabulario.</p> <p>6.2.1 Actividades.</p> <p>6.2.2 Tareas con make y do.</p> <p>6.3 Pronunciación.</p> <p>6.3.1 Acentuación en la oración.</p> <p>6.4 Comprensión de lectura.</p> <p>6.4.1 Leer una nota del periódico y de un correo electrónico.</p> <p>6.5 Expresión escrita.</p> <p>6.5.1 Tomar dictado.</p> <p>6.5.2 Completar un texto.</p> <p>6.6 Comprensión auditiva.</p> <p>6.6.1 Escuchar una entrevista.</p> <p>6.6.2 Escuchar señalamientos de tránsito.</p> <p>6.7 Expresión oral.</p> <p>6.7.1 Conversar acerca de posibles prohibiciones.</p> <p>6.7.2 Conducir una entrevista de trabajo.</p> <p>6.7.3 Hacer sugerencias.</p> <p>6.8 Dar opiniones.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harper, J. (2004). <i>Just grammar</i>. Malasya: Ed. Marshal Cavendish.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>

Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Comunitaria y Salud Pública

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Investigación	<b>No. Créditos:</b> 7
---------------	-------------------	------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	4	72
	3	1	0		
<b>Modalidad:</b> Seminario	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Tener la bases necesarias para elaborar un diagnóstico de salud en su campo laboral donde se afecten la función y el movimiento, para desarrollar programas de acción fisioterapéutica que permitan disminuir las tasas de morbilidad relacionadas con las alteraciones de la función y el movimiento

**Objetivos específicos:**

- Describir los diferentes conceptos de salud, analizar sus determinantes y proceso histórico para identificar su impacto en la sociedad.
- Explicar el proceso histórico de la epidemiología, identificar sus alcances y uso en el campo de la salud pública considerar las variantes epidemiológicas que permiten identificar y clasificar los problemas de salud relacionadas con la función y el movimiento en una comunidad.
- Describir las herramientas fundamentales utilizadas en la investigación epidemiológica y seleccionar aquellas que puedan aplicarse en la práctica de la fisioterapia.
- Explicar los niveles de atención y las estrategias que se utilizan en salud pública, analizar los programas y seleccionar aquellos en los que se puedan realizar acciones desde la fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas
--------	-------	-------

		Teóricas	Prácticas	Clínicas
2	Sistema de salud	2	0	0
1	Concepto de salud–enfermedad	4	1	0
3	Evolución de la Salud Pública	4	1	0
6	Evolución histórica de la Epidemiología	4	1	0
7	Medidas de mortalidad	3	2	0
8	Investigación epidemiológica	5	2	0
9	Vigilancia epidemiológica	5	2	0
10	Medicina preventiva	7	2	0
11	Estrategias en la práctica de la Salud Pública	7	2	0
4	Diagnóstico de salud	5	2	0
5	Programas de salud	5	2	0
12	Legislación sanitaria	3	1	0
<b>Total de horas:</b>		54	18	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Concepto de salud–enfermedad 1.1 Concepto de salud. 1.2 Paradigmas del concepto salud. 1.3 Concepto de enfermedad. 1.4 Evolución histórica del concepto salud-enfermedad. 1.5 Aspectos ecológicos de la salud-enfermedad. 1.6 El proceso salud-enfermedad. 1.7 Determinantes de la salud-enfermedad.
2	Sistema de salud 2.1 Sistema de salud empírico. 2.2 Sistema de salud científico, epidemiológico. 2.3 Epidemiología científica y de aplicaciones sociales. 2.4 Importancia social, económica, cultural y política de la Epidemiología.
3	Evolución de la Salud Pública 3.1 Concepto de Salud Pública. 3.2 Evolución histórica. 3.3 La moderna Salud Pública. 3.4 Campos de acción de la Salud Pública. 3.4.1 Estructura de salud del país.

	<p>3.4.2 Organización del Sistema Nacional de Salud.</p> <p>3.4.2.1 Niveles de atención.</p> <p>3.4.2.2 Paquete básico de salud.</p> <p>3.5 Funciones esenciales de la Salud Pública.</p> <p>3.6 Disciplinas de apoyo a la Salud Pública.</p>
4	<p>Diagnóstico de salud</p> <p>4.1 Importancia del diagnóstico de salud.</p> <p>4.2 Elementos del diagnóstico de salud.</p> <p>4.3 Etapas del diagnóstico de salud.</p> <p>4.4 Análisis y priorización de problemas de salud de una comunidad.</p>
5	<p>Programas de salud</p> <p>5.1 Organización del Sistema Nacional de Salud.</p> <p>5.2 Plan Nacional de Salud.</p> <p>5.3 Plan estatal de salud.</p> <p>5.4 Programas de salud.</p> <p>5.5 Programa de arranque parejo en la vida.</p> <p>5.6 Programa de atención a la salud de la infancia y adolescencia.</p> <p>5.7 Salud del adulto y del anciano.</p>
6	<p>Evolución histórica de la Epidemiología</p> <p>6.1 Conceptos de Epidemiología, Salud Pública y Medicina Preventiva.</p> <p>6.2 Objetivos y usos de la Epidemiología.</p> <p>6.3 El método epidemiológico.</p> <p>6.4 Epidemiología descriptiva.</p> <p>6.5 Principales variables epidemiológicas.</p> <p>6.6 Descripción epidemiológica con relación a las variables tiempo, lugar y persona.</p> <p>6.7 Medición del proceso salud-enfermedad.</p> <p>6.8 Medidas de frecuencia en Epidemiología.</p> <p>6.9 Medidas de asociación: concepto de riesgo relativo y razón de productos cruzados.</p> <p>6.10 Medidas de efecto e impacto.</p> <p>6.11 Indicadores sociodemográficos y del estado de salud.</p> <p>6.12 Transiciones demográfica, epidemiológica y alimentaría.</p> <p>6.13 Principales problemas de Salud Pública en México.</p>
7	<p>Medidas de mortalidad</p> <p>7.1 Tasa de mortalidad bruta.</p> <p>7.2 Tasas de mortalidad específica.</p> <p>7.3 Tasas de letalidad.</p> <p>7.4 Tasas de prevalencia.</p> <p>7.5 Tasas de incidencia.</p>

	<p>7.6 Razones.</p> <p>7.7 Proporciones.</p> <p>7.8 Índices.</p>
8	<p>Investigación epidemiológica</p> <p>8.1 Epidemiología analítica.</p> <p>8.2 Causalidad en Epidemiología.</p> <p>8.3 Estudios trasversales o de prevalencia.</p> <p>8.4 Estudio de casos y controles.</p> <p>8.5 Estudios de cohortes.</p> <p>8.6 Ensayos clínicos.</p> <p>8.7 Pruebas de diagnóstico y tamizaje.</p>
9	<p>Vigilancia epidemiológica</p> <p>9.1 Vigilancia epidemiológica en Salud Pública.</p> <p>9.2 Vigilancia en la Salud Pública: objetivos y métodos.</p> <p>9.3 Sistemas de información para la vigilancia epidemiológica.</p> <p>9.4 NOM-017-SSA para la vigilancia epidemiológica.</p> <p>9.5 Investigación de un brote epidemiológico.</p>
10	<p>Medicina preventiva</p> <p>10.1 Concepto de medicina preventiva.</p> <p>10.2 Historia natural de la enfermedad. Estrategias y niveles de prevención.</p> <p>10.3 Promoción a la salud, educación para la salud.</p> <p>10.4 Prevención específica. Inmunizaciones, indicaciones, contraindicaciones.</p> <p>10.5 Otras acciones de prevención.</p> <p>10.6 Detección de enfermedades.</p> <p>10.7 Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.</p> <p>10.8 Limitación de la invalidez.</p> <p>10.9 Rehabilitación.</p>
11	<p>Estrategias en la práctica de la Salud Pública</p> <p>11.1 Trabajo en equipo.</p> <p>11.2 Participación comunitaria.</p> <p>11.3 Niveles de atención.</p> <p>11.4 Salud para todos en el año 2000.</p> <p>11.5 Atención primaria a la salud.</p> <p>11.6 Atención médica integral.</p> <p>11.7 Prevención y promoción en la línea de vida.</p>
12	<p>Legislación sanitaria</p> <p>12.1 Las bases constitucionales de la legislación en salud.</p> <p>12.2 Ley General de Salud.</p> <p>12.3 Reglamentos de la Ley General de Salud.</p> <p>12.4 Normas Oficiales Mexicanas.</p>

**Bibliografía básica:**

- Álvarez-Alva, R. (2000). *Salud pública y medicina preventiva*. México: El Manual Moderno.
- Del Rey Calero, J. (2007). *Fundamentos de epidemiología para profesionales de la salud*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Fletcher, R., Fletcher, S. y Wagner, E. (2002). *Epidemiología clínica: Aspectos fundamentales*. Madrid: Masson.
- Gordis, L. (2005). *Epidemiología*. Barcelona: Elsevier.
- Manidi, M.J., Dafflon-Arvanitou, I. (2002). *Actividad física y salud: Aportaciones de las ciencias humanas y sociales: Educación para la salud a través de la actividad física*. Barcelona: Masson.
- Ruiz, A., Morillo, L. (2004). *Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada*. México: Panamericana.

**Bibliografía complementaria:**

- French, S., Julius, S. (2006). *Fisioterapia un enfoque psicosocial*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Martínez, J., Díaz de Santos. (2003). *Nociones de salud pública*. Madrid: Díaz de Santos.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**TOMO II**  
Tercer año





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Psicología y Desarrollo Humano

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	12	3	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Analizar la perspectiva psicológica del hombre en el transcurso de las diferentes etapas de la vida.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar características y cualidades que se manifiestan durante el desarrollo normal, desde la perspectiva psicológica.
2. Reconocer estados emocionales que resultan de la pérdida temporal o permanente de la función para poder referirlos al apoyo profesional indicado.
3. Identificar estrategias de acompañamiento de los pacientes durante los procesos en fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	El hombre y la psicología	8	2	0
2	Desarrollo de la infancia	8	2	0
3	Desarrollo de la adolescencia	8	2	0
4	Desarrollo en la adultez	8	2	0

5	Psicopatología	8	2	0
6	Acompañamiento terapéutico	8	2	0
<b>Total de horas:</b>		48	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	El hombre y la psicología 1.1 Introducción a la psicología. 1.2 El hombre y su entorno. 1.3 Personalidad y carácter.
2	Desarrollo de la infancia 2.1 Desarrollo prenatal. 2.2 El recién nacido. 2.3 Primera infancia. 2.4 Niñez temprana. 2.5 Niñez intermedia.
3	Desarrollo de la adolescencia 3.1 Consideraciones generales. 3.2 Desarrollo físico. 3.3 Búsqueda de la identidad. 3.4 Desarrollo cognoscitivo y moral. 3.5 Dimensión familiar. 3.6 Elección vocacional.
4	Desarrollo en la adultez 4.1 Generalidades. 4.2 Edad adulta temprana. 4.3 Edad adulta intermedia. 4.4 Edad adulta madura. 4.5 Edad adulta avanzada.
5	Psicopatología 5.1 Normalidad y patología. 5.2 Principales estructuras de la personalidad. 5.3 Identidad del yo. 5.4 Mecanismos de defensa.
6	Acompañamiento terapéutico 6.1 La entrevista. 6.2 La entrevista terapéutica. 6.3 Transferencias.

6.4	El lenguaje emocional del cuerpo.
6.5	Reaprendizaje.
6.6	Resignificación.
6.7	Sentido de la vida.
6.8	Sentido del dolor y el sufrimiento.
6.9	Apoyo y Consejería.
6.10	La canalización efectiva.
6.11	Trabajo colaborativo con otros profesionales de la salud.
6.12	Trabajo interdisciplinario con el psicólogo.

**Bibliografía básica:**

- Morris, C., Maisto A. (2001). *Psicología*. (10ª ed.) México: Prentice Hall.
- Mussen P. (1997). *Desarrollo de la Personalidad en el Niño* (10ª ed.). México: Trillas.
- McKinney J., Fitzgerald H., Strommen E. (1982). *Psicología del desarrollo. Edad adolescente*. México: Interamericana.

**Bibliografía complementaria:**

- Bloss P. *La transición adolescente* (1991). Argentina: Amorrortu
- Herbert M. *Trastornos de conducta en la infancia y la adolescencia*. (1983). Barcelona: Paidós.
- Dolto F. *La causa de los adolescentes*. (1990). España: Seix Barral.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Imagenología

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 5	
<b>Carácter:</b> Obligatoria		<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	60
		6	9	0		
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 4 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir los estudios de imagenología que se utilizan con mayor frecuencia para el diagnóstico funcional de las alteraciones del movimiento.

**Objetivos específicos:**

1. Describir los tipos de imagenología.
2. Conocer el significado de las interpretaciones en estudios de imagenología para reconocer contraindicaciones en la intervención fisioterapéutica

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Introducción a la Imagenología	3	0	0
2	Métodos de radiología en el sistema músculoesquelético	3	0	0
3	Radiología	3	6	0
4	Ultrasonido	3	6	0
5	Tomografía	3	6	0

6	Nomenclatura para describir alteraciones del crecimiento y desarrollo	3	6	0
7	Nomenclatura para fracturas y luxaciones y enfermedades osteoarticulares	3	6	0
8	Mediciones radiográficas en traumatología y ortopedia	3	6	0
<b>Total de horas:</b>		24	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la Imagenología 1.1 Concepto 1.2 Clasificación
2	Métodos de radiología en el sistema musculoesquelético 2.1 Tomografía computada. 2.2 Resonancia magnética. 2.3 Ultrasonografía. 2.4 Medicina nuclear. 2.5 Análisis cuantitativo del mineral óseo (densitometría).
3	Radiología 3.1 Definición. 3.2 Clasificación. 3.3 Técnicas.
4	Ultrasonido 4.1 Definición 4.2 Clasificación. 4.3 Técnicas.
5	Tomografía 5.1 Definición. 5.2 Clasificación 5.3 Técnicas.
6	Nomenclatura para describir alteraciones del crecimiento y desarrollo. 6.1 Maduración. 6.2 Variantes anatómicas. 6.3 Consolidación.
7	Nomenclatura para fracturas y luxaciones y enfermedades osteoarticulares 7.1 Tipos de fractura. 7.2 Procesos degenerativos.

	7.3	Procesos traumáticos..	
8		Mediciones radiográficas en Traumatología y Ortopedia	
	8.1	Introducción.	
	8.2	Geometría y radiometría.	
	8.3	Mediciones de la columna vertebral.	
	8.4	Mediciones en la extremidad torácica.	
	8.5	Pelvis y extremidades inferiores.	
	8.6	Mediciones de los tejidos.	
<b>Bibliografía básica:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neville, R. (2007). <i>Fundamentos de radiología</i>. Madrid: Masson.</li> <li>• Gayarre M. (2001). <i>Manual de radiología clínica</i>. Barcelona: Mosby/Doyma.</li> <li>• Berquist, T. (2004). <i>Compendio de diagnóstico en patología músculo esquelética</i>. España: McGraw Hill Interamericana.</li> </ul>			
<b>Bibliografía complementaria:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• McKinnis, L. (2005). <i>Fundamentals of musculoskeletal imaging</i>. (2ª ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company.</li> <li>• Reiser, M., Baur-Melnyk, A., Glaser, C. (2008). <i>Musculoskeletal imaging</i>. New York: Thieme.</li> <li>• Morrison, W., Sander, T. (2008). <i>Problem solving in musculoskeletal imaging</i>. EUA: Mosby.</li> <li>• Malone, T., Hazle, Ch., Grey, M. (2008). <i>Imaging in Rehabilitation</i>. New York: Mc. Graw Hill Medical.</li> <li>• Michael, Y., Chen, M., Pope, T., Otto, D. (2006). <i>Radiología Básica</i>. New York: McGraw Hill.</li> <li>• Berquist, T. (2004). <i>Compendio de diagnóstico por imagen en patología musculoesquelética</i>.</li> <li>• Madrid: McGraw Hill Interamericana.</li> </ul>			
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)		
Prácticas de campo	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Órtesis y Prótesis

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	15
	6	9	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar y clasificar los diferentes tipos de aparatos ortopédicos y protésicos empleados en el aparato musculoesquelético para reconocer sus componentes, el efecto y sus indicaciones que le permitan elaborar un programa de intervención fisioterapéutica para optimizar su empleo.

**Objetivos específicos:**

1. Describir los componentes de una órtesis y prótesis.
2. Describir los efectos de órtesis sobre el sistema musculoesquelético.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Órtesis	2	3	0
2	Patologías del pie y soluciones ortésicas	2	3	0
3	Tipos de órtesis tobillo pie	2	3	0
4	Auxiliares para la articulación del tobillo	2	3	0
5	Órtesis especiales	2	3	0

6	Órtesis lumbares	2	3	0
7	Órtesis de miembro superior	2	3	0
8	Prótesis	2	3	0
9	Tipos de prótesis por debajo de la rodilla	2	3	0
10	Tipos de prótesis por arriba de la rodilla	2	3	0
11	Prótesis en desarticulado de cadera	2	3	0
12	Prótesis en miembro superior	2	3	0
<b>Total de horas:</b>		24	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Órtesis</p> <p>1.1 Concepto.</p> <p>1.2 Componentes.</p> <p>1.3 Condiciones del paciente.</p> <p>1.4 Clasificación.</p> <p>1.5 Materiales: PVC, polietileno, polipropileno ortholen.</p>
2	<p>Patologías del pie y soluciones ortésicas</p> <p>2.1 Diferentes tipos de Pie, bott, equino, varo, péndulo, plano espástico,</p> <p>2.2 Tipos de órtesis.</p> <p>2.3 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p>
3	<p>Tipos de órtesis tobillo pie (otp)</p> <p>3.1 Resorte posterior.</p> <p>3.2 Espiral, hemiespiral.</p> <p>3.3 Articulado.</p>
4	<p>Auxiliares para la articulación del tobillo</p> <p>4.1 Características de movimiento: flexión plantar, dorsal, tobillo libre o regulable.</p> <p>4.2 Tipos de auxiliares: acción de muelle, correa elástica, Klen Sack, auxiliar de tobillo doble acción y de clasificación resorte.</p> <p>4.3 Estribos: clasificación.</p> <p>4.4 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p>
5	<p>Órtesis especiales</p> <p>5.1 Tobillo – pie: tipo sarmiento, barras de Denys Brown.</p> <p>5.2 Cadera – rodilla – tobillo: cincho pélvico, talabartería.</p> <p>5.3 Órtesis cervical.</p>
6	Órtesis lumbares

	<p>6.1 Corset lumbo sacro, Taylor, Lumbosacro Convencional, Taylor Convencional puntos posturales de referencia, funciones, prescripción, materiales.</p> <p>6.2 Arnés y fajas.</p> <p>6.3 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p>
7	<p>Órtesis de miembro superior</p> <p>7.1 Clasificación: estáticas, semidinámicas y dinámicas.</p> <p>7.2 Prescripción.</p> <p>7.3 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p>
8	<p>Prótesis</p> <p>8.1 Definición.</p> <p>8.2 Características generales de una prótesis: materiales.</p> <p>8.3 Condiciones fisiopatológicas en pacientes, que deriven en el uso de prótesis.</p> <p>8.4 Clasificación de las prótesis.</p>
9	<p>Tipos de prótesis por debajo de la rodilla</p> <p>6.13 PTS, PTB, KTB, Prótesis parcial de pie, Syme canadiense</p> <p>6.14 Prótesis parcial de pie.</p> <p>6.15 Niveles de descarga en la prótesis.</p> <p>6.16 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p> <p>6.17 El equipo interdisciplinario para el programa de autonomía funcional del paciente.</p>
10	<p>Tipos de prótesis por arriba de la rodilla</p> <p>6.18 Examen del muñón: longitud.</p> <p>6.19 Puntos de referencia postural.</p> <p>6.20 Técnicas para la toma de medidas: socket cuadrilateral, contención isquiotibial.</p> <p>6.21 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p> <p>6.22 El equipo interdisciplinario para el programa de autonomía funcional del paciente.</p>
11	<p>Prótesis en desarticulado de cadera</p> <p>11.1 Examen del muñón.</p> <p>11.2 Puntos posturales de referencia</p> <p>11.3 Cesta canadiense: movimiento de cadera.</p> <p>11.4 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p> <p>11.5 El equipo interdisciplinario para el programa de autonomía funcional del paciente.</p>
12	<p>Prótesis en miembro superior</p> <p>12.1 Examen del muñón.</p> <p>12.2 Procedimiento para el diseño: toma de medidas, puntos posturales de referencia,</p>

	<p>12.3 Tipos de prótesis: arriba del codo,, debajo del codo, desarticulado de muñeca.</p> <p>12.4 Materiales para el sistema de control, arnés.</p> <p>12.5 Impacto en la realización de las actividades básicas cotidianas.</p> <p>12.6 El equipo interdisciplinario para el programa de autonomía funcional del paciente.</p>																																
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viladot, R., Clavell, S. (2003). <i>Órtesis y Prótesis del Aparato Locomotor. I, II, III</i>. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rodríguez Marchand, J. (2000). <i>Recambio protésicos de cadera</i>. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Mejía, K. (2004). <i>Férula con estimulación</i>. México: Prensa Médica.</li> <li>• Ortega, M. (2001). <i>Recambios protésicos de rodilla</i>. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Lusardi, M., Nielsen, C. (2006). <i>Orthotics</i>. EUA: Butterwoth &amp; Heineman</li> </ul>																																	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caroll, K., Edeistein, J. (2006). <i>Prosthetics and patient management</i>. USA: Slack Inc.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2006). <i>Physical Rehabilitation. Assessment and Treatment</i> (5a ed.). USA: F.A. Davis Company.</li> </ul>																																	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	(X)	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	(X)	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	( )	Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Prácticas de campo	(X)	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Participación en clase	(X)	Asistencia	( )	Seminario	( )
Exposición oral	(X)																																
Exposición audiovisual	(X)																																
Ejercicios dentro de clase	(X)																																
Ejercicios fuera del aula	(X)																																
Seminarios	( )																																
Lecturas obligatorias	(X)																																
Trabajo de investigación	( )																																
Prácticas de taller o laboratorio	(X)																																
Prácticas de campo	(X)																																
Exámenes parciales	(X)																																
Examen final escrito	(X)																																
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																
Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																
Participación en clase	(X)																																
Asistencia	( )																																
Seminario	( )																																
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.</p>																																	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Fisioterapia

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: Educación Somática I

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3
---------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------

<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	30
	8	7	0		
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas				

Seriación: Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Educación Somática II

**Objetivo general:**

- Desarrollar su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de Autoconciencia por el Movimiento (ATM), que les permita experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento y mejorar las ya existentes, para paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen en su propia organización que repercute en la calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

1. Sentir, conocer, comprender y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
2. Sentir, conocer, comprender y diferenciar en él mismo los aspectos básicos de las relaciones funcionales de los distintos segmentos corporales en relación con el desarrollo ontogenético, para llegar a adquirir el enderezamiento y control postural en contra de la gravedad.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la educación somática y autoconciencia a través del movimiento ATM	2	0	0

2	Elementos del movimiento funcional	2	0	0
3	Implicaciones de una “buena postura” desde la perspectiva de la educación somática	3	4	0
4	Desarrollo ontogenético, control de la cabeza y tronco en contra de la gravedad	9	10	0
<b>Total de horas:</b>		16	14	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la educación somática y auto- conciencia a través del movimiento ATM 1.1 Generalidades de la auto-conciencia a través del movimiento ATM. 1.2 Antecedentes de la educación somática.
2	Elementos del movimiento funcional 2.1 Orientación. 2.2 Manipulación. 2.3 Componentes del tiempo.
3	Implicaciones de una “buena postura” desde la perspectiva de la educación somática 3.1 Eliminar movimientos innecesarios, inhibición. 3.2 Concepto de punto neutro.
4	Desarrollo ontogenético, control de la cabeza y tronco en contra de la gravedad 4.1 Serie de rodamientos, iniciando desde diferentes segmentos corporales. 4.2 Serie de movimientos de flexo-extensión. 4.3 Serie de cambios de posición en el piso; acostado boca arriba, acostado boca abajo, acostado de lado. 4.4 Serie para llegar a la posición de sentado y mantenerse en la posición. 4.5 Secuencia hacia y fuera de cuatro puntos (introducción). 4.6 Secuencia hacia la posición de pie (introducción).
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joly, Y. (2010). <i>Educación somática, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en movimiento</i>. México: FES Iztacala. Plaza y Valdés.</li> <li>• Feldenkrais, M. (1985). <i>Autoconciencia por el movimiento</i>. España: Paidós.</li> <li>• Reese, M., Bersin, D. (1985). <i>Ejercicios de Relajación</i>. Barcelona: Paidós.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campero, M. (2010). <i>Ampliando tus opciones y posibilidades 1, Método Feldenkrais</i></li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Evaluación de habilidades prácticas	
Prácticas de campo	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura: Inglés V**

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación: Si ( x ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( x )**

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés IV

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés VI

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje y, como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Describir acciones que se llevan a cabo al momento de estar hablando. Hábitos, rutinas.
2. Intercambiar información sobre celebraciones, tradiciones y costumbres de un lugar.
3. Intercambiar información sobre el inglés y su mundo, intercambios estudiantiles e idiomas.
4. Intercambiar información sobre hábitos alimenticios, problemas, aprendizaje.
5. Intercambiar información sobre noticias, hablar sobre preferencias, aptitudes y cosas importantes en la vida.
6. Intercambiar información sobre cómo las personas cambian, personajes famosos y la paternidad.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Gente	6	6	0
2	Cultura	6	6	0
3	Idiomas	6	6	0
4	Hábitos	6	6	0
5	Generaciones	6	6	0
6	Cambios	6	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Gente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Presente simple y presente progresivo.</li> <li>1.2 Pronombres reflexivos y recíprocos.</li> <li>1.3 Ambos y <i>ninguno</i>.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Colocaciones comunes.</li> <li>2.2 Verbos seguidos por reflexivos.</li> <li>2.3 Características.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Énfasis en la palabra.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de Lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer comentarios personales.</li> <li>4.2 Leer un cuestionario.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir un texto acerca de una persona.</li> <li>5.2 Escribir un cuestionario.</li> <li>5.3 Escribir opiniones.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar una conversación.</li> <li>6.2 Escuchar una entrevista de radio.</li> <li>6.3 Escuchar una discusión.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Dar información acerca de otras personas.</li> <li>7.2 Conversar acerca de los hermanos mellizos.</li> <li>7.3 Conversar acerca de costumbres culturales.</li> <li>7.4 Conversar acerca de características de otras personas</li> </ol> </li> </ol>
2	Cultura

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Pasado simple y pasado progresivo.</li> <li>1.2 Acciones del pasado y hábitos.</li> <li>1.3 Expresiones de tiempo.</li> <li>1.4 Repaso de presente simple.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Collocations (frases idiomáticas).</li> <li>2.2 Juegos de la infancia.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Acentuación de la oración.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer la descripción de un evento.</li> <li>4.2 Leer una encuesta.</li> <li>4.3 Leer un diálogo.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir acerca de un evento o festival.</li> <li>5.2 Escribir acerca de una tradición familiar.</li> <li>5.3 Escribir un pequeño diálogo.</li> <li>5.4 Escribir un folleto.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar la descripción de un evento.</li> <li>6.2 Escuchar la descripción de una celebración.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Conversar acerca de festividades.</li> <li>7.2 Conversar acerca de viejos hábitos y tradiciones.</li> <li>7.3 Discutir acerca de ciertas costumbres nacionales.</li> </ol> </li> </ol>
3	<p>Idiomas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Formulación de preguntas.</li> <li>1.2 Tag questions.</li> <li>1.3 Preguntas indirectas.</li> <li>1.4 Repaso de pasado simple y <i>solía</i>.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Tipos de lengua.</li> <li>2.2 Tipos de comunicación.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Entonación ascendente y descendente.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer un poema.</li> <li>4.2 Leer una carta.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita.</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir una carta.</li> <li>5.2 Escribir un resumen.</li> <li>6. Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar un poema.</li> <li>6.2 Escuchar una conversación.</li> </ul> </li> <li>7. Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Conversar acerca del inglés que se habla en el mundo.</li> <li>7.2 Mantener una conversación.</li> <li>7.3 Conversar acerca de vivir un intercambio estudiantil.</li> <li>7.4 Conversar acerca de los idiomas en el mundo.</li> </ul> </li> </ul>
4	<p>Hábitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Primer condicional.</li> <li>1.2 Posibilidades futuras.</li> <li>1.3 Sustitutos de if.</li> <li>1.4 Preguntas indirectas.</li> </ul> </li> <li>2. 2 Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Verbos de dos palabras.</li> <li>2.2 Homónimos.</li> </ul> </li> <li>3. Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Entonación en condicional.</li> </ul> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer un artículo de una revista.</li> </ul> </li> <li>5. Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir acerca de aprender inglés.</li> </ul> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar una conversación.</li> </ul> </li> <li>7. Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Dar un consejo.</li> <li>7.2 Escuchar una entrevista de radio.</li> </ul> </li> </ul>
5	<p>Generaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Modales para expresar. Deducción presente.</li> <li>1.2 Intensificadores y cuantificadores.</li> <li>1.3 Repaso de primer condicional y posibilidad futura.</li> </ul> </li> <li>2. Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Verbos de dos palabras.</li> <li>2.2 Frases acerca de estilo de vida.</li> </ul> </li> <li>3. Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Reacciones empáticas.</li> </ul> </li> <li>4. Comprensión de lectura.</li> </ul>

	<p>4.1 Leer un artículo de un periódico.</p> <p>4.2 Leer un anuncio de revista.</p> <p>5. Expresión escrita.</p> <p>5.1 Hacer una encuesta.</p> <p>5.2 Escribir un anuncio.</p> <p>6. Comprensión auditiva.</p> <p>6.1 Escuchar una conversación.</p> <p>7. Expresión oral.</p> <p>7.1 Hacer deducciones acerca de la demás gente.</p> <p>7.2 Conversar acerca de preferencias y aptitudes.</p>
6	<p>Cambios</p> <p>1. Gramática.</p> <p>1.1 Presente perfecto para expresar cambios.</p> <p>1.2 Presente perfecto simple y progresivo.</p> <p>1.3 Duración.</p> <p>1.4 Repaso de modales de deducción.</p> <p>2. Vocabulario.</p> <p>2.1 Apariencia.</p> <p>2.2 Verbos de dos palabras.</p> <p>3. Pronunciación.</p> <p>3.1 Formas suaves.</p> <p>4. Comprensión de lectura.</p> <p>4.1 Leer una página electrónica.</p> <p>4.2 Leer un artículo de periódico.</p> <p>5. Expresión escrita.</p> <p>5.1 Escribir una descripción de cambios que se presentan en la vida.</p> <p>6. Comprensión auditiva.</p> <p>6.1 Escuchar una canción.</p> <p>7. Expresión oral.</p> <p>7.1 Conversar acerca de cuánto ha cambiado la gente.</p> <p>7.2 Conversar acerca de los padres.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmer, J. (2004). <i>Just Grammar</i>. Malasya: Marshal Cavendish.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Metodología de la Investigación

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Investigación	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar los elementos metodológicos para elaborar y diseñar trabajos de investigación, respaldados en la búsqueda de información científica.

**Objetivos específicos:**

1. Emplear el conocimiento para la elaboración y diseño de protocolos de investigación en el ámbito fisioterapéutico.
2. Aplicar el conocimiento para definir y operacionalizar las variables de interés.
3. Integrar el conocimiento para esquematizar su marco de referencia, programar su plan de análisis básico y presentar sus resultados.
4. Reconocer la diferencia entre un protocolo y un trabajo de investigación.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la investigación científica	4	4	0
2	Planteamiento del problema	5	5	0
3	Elaboración del marco teórico	5	5	0

4	Formulación de hipótesis	5	5	0
5	Diseño de investigación	4	4	0
6	Recolección de datos	3	3	0
7	Análisis de datos	5	5	0
8	Reporte de resultados	5	5	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la investigación científica 1.1 Fundamentos de la investigación científica. Observación y teoría. 1.2 El conocimiento científico y el método científico.
2	Planteamiento del problema 2.1 Criterios para plantear el problema. 2.2 Elementos que debe de tener el planteamiento del problema. 2.3 Objetivos de la investigación. 2.4 Preguntas de la investigación. 2.5 Justificación de la investigación. 2.6 Viabilidad de la investigación.
3	Elaboración del marco teórico 3.1 Concepto. 3.2 Etapas para su elaboración. 3.3 Estrategias para construir un marco teórico. 3.4 Recopilación de la literatura.
4	Formulación de hipótesis. 4.1 Planteamiento de la hipótesis. 4.2 Características. 4.3 Tipos de hipótesis.
5	Diseño de investigación 5.1 Concepto. 5.2 Definición de variables. 5.3 Tipos de diseño. 5.4 Características de un diseño de investigación
6	Recolección de datos 6.1 Concepto de medición. 6.2 Instrumentos de medición 6.3 Confiabilidad de los instrumentos

	6.4 Construcción de un instrumento. 6.5 Elección del tipo de instrumento
7	Análisis de datos 7.1 Procedimiento para analizar datos 7.2 Estadística descriptiva 7.3 Estadística inferencial 7.4 Análisis paramétricos y no paramétricos 7.5 Coeficientes de correlación.
8	Reporte de resultados 8.6 Definición del receptor 8.7 Elementos que debe contener 8.8 Criterios para evaluar un reporte
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernández SR. Fernández CC. Baptista LP. (2006). <i>Metodología de la investigación</i>. (4° ed.) México: Editorial McGraw-Hill. Interamericana.</li> <li>• Canales, F. (2002). <i>Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de Personal de salud</i>. México: UTEHA.</li> <li>• Pineda, A. (1999). <i>Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de Personal de salud</i>. México: Organización Panamericana de la Salud.</li> <li>• Zorrilla, A.S., Torres X.M. (1999). <i>Guía para elaborar una tesis</i>. México: Mc Graw Hill.</li> <li>• Ardila, E., Sánchez, R., Echeverri, J. <i>Estrategias de investigación en medicina clínica</i>. México: El Manual Moderno.</li> <li>• Castilla S.L. (2000). <i>Metodología de la investigación en ciencias de la salud</i>. México: El Manual Moderno.</li> <li>• Ibáñez, J. (1995). <i>Manual para la elaboración de tesis</i>. México: Trillas.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hernández A. (1999). <i>Ética en la investigación biomédica</i>. México: Manual Moderno.</li> <li>• Polit, H. (2000). <i>Investigación científica en las ciencias de la salud</i>. México: McGraw Hill Interamericana.</li> <li>• Eco, H. (2000). <i>Cómo se hace una tesis</i>. España: Gedisa.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral (X)	Exámenes parciales (X)
Exposición audiovisual (X)	Examen final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase (X)	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula (X)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (X)
Lecturas obligatorias (X)	Asistencia (X)
Trabajo de investigación (X)	Seminario ( )

Prácticas de taller o laboratorio ( )	
Prácticas de campo ( )	
<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Neurológica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	13	2	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir conocimientos, habilidades, actitudes para integrarlos en el proceso de la toma de decisiones clínicas, utilizando la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Salud y Discapacidad (OMS) dentro del modelo de atención en Fisioterapia, y aplicarlos en los procesos de evaluación funcional e intervención fisioterapéutica neurológica.

**Objetivos específicos:**

1. Conocer, utilizar e interpretar la terminología aplicada al campo de la Fisioterapia neurológica para realizar la categorización de las observaciones clínicas de manera sistemática, en función de los parámetros internacionales.
2. Reconocer modelos de práctica clínica que orienten las acciones a procesos sistematizados para lograr mayor asertividad clínica funcional.
3. Conocer los diferentes enfoques de intervención fisioterapéutica neurológica y su fundamentación teórica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Modelos conceptuales de discapacidad	2	0	0
2	Marco conceptual para la práctica clínica	6	0	0

3	Marcos de referencia en Fisioterapia Neurológica	6	0	0
4	Principales impedimentos en Fisioterapia Neurológica	10	0	0
5	Elaboración de la historia clínica funcional	8	2	0
6	Valoración neurológica funcional	10	2	0
7	Intervención fisioterapéutica	10	4	0
<b>Total de horas:</b>		52	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Modelos conceptuales de discapacidad 1.1 Modelo Nagi. 1.2 Modelo Nagi-Wood. 1.3 Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud de la Organización Mundial de la Salud. 1.4 Antecedentes 1.5 Terminología aplicada a la Fisioterapia.
2	Marco conceptual para la práctica clínica 2.1 Modelo de atención en Fisioterapia
3	Marcos de referencia en Fisioterapia Neurológica 3.1 Modelos compensatorios. 3.2 Modelos neurofacilitatorios. 3.2.1 Método Brunstrom. 3.2.2 Método Rood. 3.2.3 Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. 3.2.4 Método Vojta. 3.2.5 Método Bobath / Neurodesarrollo. 3.3 Enfoques contemporáneos. 3.4 Modelo de tarea orientada.
4	Principales impedimentos en Fisioterapia Neurológica 4.1 Debilidad. 4.2 Disfunción sensorial y perceptual. 4.3 Incoordinación. 4.4 trastornos del equilibrio.
5	Elaboración de la historia clínica funcional 5.1 Ficha de identificación. 5.2 Interrogatorio 5.3 Padecimiento actual

	5.4 Limitaciones funcionales 5.5 Fisioterapia 5.6 Terapéutica empleada
6	Valoración neurológica funcional 6.1 Movilidad funcional. 6.2 Pruebas estandarizadas.
7	Intervención fisioterapéutica 7.1 Intervención fisioterapéutica pediátrica. 7.2 Intervención fisioterapéutica en el adulto.

**Bibliografía básica:**

- Masur, H., Thieme G. (2004). *Clasificación Internacional de funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Grupo de Evaluación, Clasificación y Epidemiología.* Ginebra: OMS.
- Kessler, M. (2007). *Neurologic Interventions for Physical Therapy.* (2a ed.) España: Elsevier.
- Edwards, S. (2002). *Neurological Physiotherapy.* Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Carr, J., Shepherd, R. (2004). *Neurological Rehabilitation.* Oxford: Butterwoth Heinemann.

**Bibliografía complementaria:**

- Umphred, D. (2007). *Neurological Rehabilitation.* (5ª ed.). St. Louis: Mosby.
- O'sullivan, S, Schmitz, T. (2006). *Physical Rehabilitation. Assessment and Treatment.* (5 ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia en Ortopedia y Reumatología

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	10	5	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir los padecimientos ortopédicos y reumatológicos generadores de limitación funcional, después de haber integrado conocimientos de anatomía, fisiología, valoración y medidas terapéuticas, podrá proponer un plan fisioterapéutico idóneo para el paciente.

**Objetivos específicos:**

1. Describir las patologías ortopédicas y reumatológicas para diseñar estrategias de fisioterapia.
2. Distinguir las indicaciones y contraindicaciones de fisioterapia en este tipo de padecimientos.
3. Evaluar los resultados de la de la intervención fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Ortopedia y Fisioterapia	20	10	0
2	Reumatología y Fisioterapia	20	10	0
<b>Total de horas:</b>		40	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		60		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Ortopedia y Fisioterapia</p> <p>1.1 Introducción y definición de Ortopedia.</p> <p>1.2 Relación entre fisioterapia y Ortopedia.</p> <p>1.3 Padecimientos frecuentes.</p> <p>1.3.1 Fracturas y luxaciones.</p> <p>1.3.2 Lesiones en tejidos blandos.</p> <p>1.3.3 Amputaciones.</p> <p>1.3.4 Procesos infecciosos.</p> <p>1.3.5 Cirugías frecuentes.</p> <p>1.4 Medidas de fisioterapia</p> <p>1.5 Estudio de casos clínicos.</p>
2	<p>Padecimientos frecuentes en Reumatología y Fisioterapia</p> <p>2.1 Introducción y definición de Reumatología.</p> <p>2.2 Padecimientos frecuentes.</p> <p>2.2.1 Osteoartrosis.</p> <p>2.2.2 Artritis Reumatoide.</p> <p>2.2.3 Espondilitis Anquilosante.</p> <p>2.2.4 Fibromialgia.</p> <p>2.2.5 Polimiositis y Dermatomiositis.</p> <p>2.2.6 Esclerodermia.</p> <p>2.2.7 Gota.</p> <p>2.3 Medidas de fisioterapia</p> <p>2.4 Estudio de casos clínicos.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruce, R. (2000). <i>Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético</i>. Barcelona: Masson.</li> <li>• Downie P. A., (1991). <i>Manual Cash de afecciones médicas para fisioterapeutas</i>. Buenos Aires: Médica Panamericana.</li> <li>• Downie, C. (1987). <i>Kinesiología en Ortopedia y Reumatología</i>. Buenos Aires: Médica Panamericana.</li> <li>• Huguenin F. (1994). <i>Medicina ortopédica y Manual</i>. Barcelona: Masson</li> <li>• Litch, S., (1973). <i>Artritis y fisioterapia</i>. México: La Prensa Médica Mexicana.</li> <li>• Serra, G. (1997). <i>Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología</i>. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• García Campayo, C., López, A. <i>Aprender a vivir con fibromialgia</i>. Barcelona: Edika-Med S.L.</li> </ul>	

- Mars-Pryszko J. (2001). *Tratamiento de las cervicalgias*. Barcelona: Masson.
- Herrera Lasso, M. I. (1998). *Fisioterapia en Reumatología*. México: Laboratorios Roche.
- Salter, R.B., (2003). *Trastornos y lesiones del sistema musculoesquelético: introducción a la ortopedia, fracturas, lesiones articulares, reumatología, osteopatía metabólica y rehabilitación*. España: Masson.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia en Geriátría y Pediatría

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	8	7	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 3 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar las destrezas y habilidades para la aplicación de los procesos de intervención fisioterapéutica en la práctica clínica geriátrica y pediátrica.

**Objetivos específicos:**

1. Distinguir los cambios que se producen por los factores fisiológicos del envejecimiento, así como con las enfermedades más comunes de la tercera edad.
2. Explicar los objetivos de manejo fisioterapéutico en Geriátría y Pediatría.
3. Valorar las principales deficiencias en postura, equilibrio y movimiento específicos del paciente geriátrico y del paciente pediátrico.
4. Intervenir mediante fisioterapia en los padecimientos particulares que se presentan tanto en el anciano como en el niño, con el abordaje específico para cada edad.
5. Describir los efectos fisiológicos que en el anciano produce el ejercicio, nombrar la importancia de la actividad física en el paciente anciano, y predecir los efectos adversos del sobre entrenamiento.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Generalidades	3	0	0

2	Intervención fisioterapéutica de padecimientos particulares del paciente anciano y del niño	3	3	0
3	Fisioterapia en padecimientos del sistema óseo, muscular y articular	2	3	0
4	Fisioterapia en reemplazo articular	3	3	0
5	Fisioterapia en padecimientos de sistema nervioso	3	4	0
6	Fisioterapia en padecimientos respiratorios	3	3	0
7	Actividad física y deporte en el niño y en el anciano	3	3	0
8	Consideraciones socio-legislativas	4	2	0
<b>Total de horas:</b>		24	21	0
<b>Suma total de horas:</b>		45		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Generalidades 1.1 Conceptos de gerontología y pediatría. 1.2 Evolución y crecimiento demográfico. 1.3 Envejecimiento de la población y envejecimiento satisfactorio 1.4 Planeación social y de servicios de salud. 1.5 Determinantes de salud. 1.6 Cambios y teorías del envejecimiento. 1.7 Enfermedades incapacitantes en el anciano y en el niño. 1.8 Características de la rehabilitación y fisioterapia en geriatría y en pediatría. 1.9 Papel del fisioterapeuta en la atención del paciente geriátrico y del paciente pediátrico.
2	Intervención fisioterapéutica de padecimientos particulares del paciente anciano y del niño 2.1 Evaluación y manejo de deficiencias posturales. 2.2 Evaluación del movimiento, marcha y calidad de vida. 2.3 Prevención de caídas. 2.4 Manejo del paciente encamado. 2.5 Medidas de economía articular, órtesis, ayudas, adaptaciones. 2.6 Manejo del paciente incontinente. 2.7 Manejo fisioterapéuticos de heridas, cicatrices y úlceras por decúbito.
3	Fisioterapia en padecimientos del sistema óseo, muscular y articular 3.1 Evaluaciones específicas, objetivos del tratamiento y elaboración del diagnóstico fisioterapéutico.

	<p>3.2 Medidas de fisioterapia en prevención y tratamiento.</p> <p>3.3 Adaptaciones y técnicas de fisioterapia.</p> <p>3.4 Manejo de los padecimientos osteoarticulares.</p> <p>3.5 Fracturas patológicas en el anciano.</p> <p>3.6 Manejo del paciente con problemas reumatológicos.</p> <p>3.7 Manejo del paciente con problemas oncológicos.</p>
4	<p>Fisioterapia en reemplazo articular</p> <p>4.1 Fundamentos y objetivos.</p> <p>4.2 Prótesis de rodilla.</p> <p>4.3 Prótesis de cadera.</p> <p>4.4 Prótesis de hombro.</p> <p>4.5 Complicaciones que se presentan y educación del paciente.</p>
5	<p>Fisioterapia en padecimientos de sistema nervioso</p> <p>5.1 Evaluaciones específicas, objetivos del tratamiento y elaboración del diagnóstico fisioterapéutico.</p> <p>5.2 Cuidados en las fases aguda, subaguda y crónica.</p> <p>5.3 Tratamiento y técnicas fisioterapéuticas específicas en el paciente pediátrico.</p> <p>5.4 Tratamiento y técnicas fisioterapéuticas específicas en el paciente geriátrico.</p> <p>5.5 Evaluación y manejo de la cognición.</p>
6	<p>Fisioterapia en padecimientos respiratorios</p> <p>6.1 Evaluaciones específicas, objetivos del tratamiento y elaboración del diagnóstico fisioterapéutico.</p> <p>6.2 Envejecimiento del aparato respiratorio.</p> <p>6.3 Consideraciones generales en el manejo del paciente geriátrico y del paciente pediátrico.</p> <p>6.4 Tratamiento de fisioterapia.</p> <p>6.5 Prevención de complicaciones y educación del paciente.</p>
7	<p>Actividad física y deporte en el niño y en el anciano</p> <p>7.1 Objetivo.</p> <p>7.2 Efectos fisiológicos.</p> <p>7.3 Contraindicaciones.</p> <p>7.4 Control y dosificación.</p> <p>7.5 Tipos de ejercicio.</p> <p>7.6 Técnicas y programas específicos.</p>
8	<p>Consideraciones socio-legislativas</p> <p>8.1 Prevención y promoción de la salud en el anciano.</p> <p>8.2 Nociones sobre legislación.</p> <p>8.3 Papel del fisioterapeuta ante el niño y el anciano maltratado.</p>

**Bibliografía básica:**

- Rubens, J., Da Silva, J. (2005). *Fisioterapia geriátrica*. España: McGraw- Hill Interamericana
- Vazquez, M., Collado S. (2001). *Fisioterapia en Neonatología. Tratamiento fisioterápico y orientación a los padres*. España: Dykinson.
- Sirven, J. (2008). *Clinical neurology of the older adult*. USA: Lippincott
- Trujillo, Z. (2007). *Visión Gerontológico/Geriátrica: Latinoamérica Envejece* (2ª ed.). México: McGraw Hill
- Park, D., Schwarz, N. (2003). *Envejecimiento cognitivo*. España: Médica Panamericana.
- Sirven, J. (2008). *Tercera edad, actividad física y salud* (8ª ed.). España: Paidotribo

**Bibliografía complementaria:**

- Bazo, M.T. (2006). *Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional* (2ª ed.). España: Médica Panamericana.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Elaboración de mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)
ABP	(X)
Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Lista de cotejo	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Cardiorespiratoria

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	8	7	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar la intervención fisioterapéutica específica en pacientes con afecciones cardiorrespiratorias, y desarrollar planes preventivos de trastornos funcionales en pacientes pediátricos y adultos con patologías del sistema pulmonar y cardíaco.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar las diferentes patologías respiratorias y su evolución, para elegir el tipo de evaluación funcional y determinar el plan de intervención fisioterapéutica tanto en el paciente adulto como en el pediátrico.
2. Identificar las diferentes patologías cardíacas y su evolución, para elegir el tipo de evaluación funcional y determinar el plan de intervención fisioterapéutica tanto en el paciente adulto como en el pediátrico.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la fisioterapia cardiorespiratoria	5	0	0
2	Modelo de intervención fisioterapéutica en	8	9	0

	afecciones cardiorespiratorias			
3	Rehabilitación cardiaca	8	10	0
4	Fisioterapia del tórax	6	10	0
5	Actividad física en el paciente con afecciones cardiorespiratorias	13	6	0
<b>Total de horas:</b>		40	35	0
<b>Suma total de horas:</b>		75		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción a la fisioterapia cardiorespiratoria</p> <p>1.1 Papel del fisioterapeuta en la atención del paciente con disfunción cardiopulmonar.</p> <p>1.2 Fisiología respiratoria en general y fisiología respiratoria en la unidad de cuidados intensivos.</p>
2	<p>Modelo de intervención fisioterapéutica en afecciones cardiorespiratorias</p> <p>2.1 Evaluación funcional terapéutica.</p> <p>2.1.1 Valoración cardiaca.</p> <p>2.1.2 Valoración respiratoria.</p> <p>2.2 Evaluación del movimiento, marcha y calidad de vida.</p> <p>2.3 Elaboración del diagnóstico fisioterapéutico.</p> <p>2.4 Objetivos del plan de intervención y pronóstico.</p>
3	<p>Rehabilitación cardiaca:</p> <p>3.1 Manejo de pacientes pre y post quirúrgicos.</p> <p>3.2 Ejercicios anaeróbicos.</p> <p>3.3 Ejercicios aeróbicos.</p> <p>3.4 Técnicas terapéuticas específicas.</p> <p>3.5 Unidad de Cuidados Intensivos y de Cuidados Coronarios.</p> <p>3.6 Ventilación mecánica.</p> <p>3.7 Manejo específico de patologías cardiovasculares.</p> <p>3.8 Aspectos éticos de la intervención terapéutica.</p>
4	<p>Fisioterapia de tórax</p> <p>4.1 Técnicas de higiene bronquial.</p> <p>4.2 Ejercicios respiratorios.</p> <p>4.3 Técnicas terapéuticas específicas.</p> <p>4.4 Unidad de Cuidados Intensivos: UCI y UCIP.</p> <p>4.5 Manejo del paciente pediátrico con afecciones pulmonares.</p> <p>4.6 Aspectos éticos de la intervención terapéutica.</p>
5	Actividad física en el paciente con afecciones cardiorespiratorias

	<p>5.1 Consideraciones específicas en la prescripción del ejercicio.</p> <p>5.2 Efectos fisiológicos, contraindicaciones, control y dosificación.</p> <p>5.3 Tipos de ejercicio.</p> <p>5.4 Técnicas y programas específicos.</p>																																												
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frownfelter, D., Dean, E. (2008). <i>Cardiovascular and pulmonary physical therapy. Evidence and practice</i> (4a ed.) USA: Mosby</li> <li>• Pryor, J. (2008.) <i>Physiotherapy for respiratory and cardiac problems</i> (5a ed.). UK: Churchill Livingstone.</li> <li>• Arcas, M. (2006). <i>Fisioterapia Respiratoria</i>. España: Eduforma</li> <li>• Valenza Demet, G. (2005). <i>Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca</i>. España: Síntesis</li> <li>• Serra, MR. (2005). <i>Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular</i> España: Masson</li> </ul>																																													
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comas, A. (2007). <i>Rehabilitación del paciente con patología vascular para fisioterapeutas</i>. México: Logoss.</li> <li>• Enciclopedia Emc. <i>Kinesiterapia Medicina Física</i>. Tomos I,II,III,IV. España: Elsevier Masson. Actualizaciones anuales disponibles en: <a href="http://www.emc-consulte.com/es">www.emc-consulte.com/es</a></li> <li>• Tobin, M. (2006). <i>Principles and Practice of Mechanical Ventilation</i>. (2ª ed.). USA: McGraw Hill.</li> <li>• Cotes, J., Chinn, D., Miller, M. (2006). <i>Lung Function: Physiology, Measurement and Application in Medicine</i> (6a.ed). Australia: Wiley-Blackwell.</li> </ul>																																													
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Practica en Laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>ABP</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Análisis de Casos</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	(X)	Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Prácticas de campo	( )	Practica en Laboratorio	(X)	Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)	ABP	(X)	Análisis de Casos	(X)	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Portafolio de evidencias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Lista de Cotejo</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )	Portafolio de evidencias	(X)	Lista de Cotejo	(X)
Exposición oral	(X)																																												
Exposición audiovisual	( )																																												
Ejercicios dentro de clase	(X)																																												
Ejercicios fuera del aula	( )																																												
Seminarios	( )																																												
Lecturas obligatorias	(X)																																												
Trabajo de investigación	(X)																																												
Prácticas de taller o laboratorio	(X)																																												
Prácticas de campo	( )																																												
Practica en Laboratorio	(X)																																												
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)																																												
ABP	(X)																																												
Análisis de Casos	(X)																																												
Exámenes parciales	(X)																																												
Examen final escrito	(X)																																												
Trabajos y tareas fuera del aula	( )																																												
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)																																												
Participación en clase	(X)																																												
Asistencia	(X)																																												
Seminario	( )																																												
Portafolio de evidencias	(X)																																												
Lista de Cotejo	(X)																																												

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Inglés VI

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	2	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Clínica:</b>	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas	
	0	4	72

**Seriación:** Si ( x ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( x )

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés V

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés VII

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Intercambiar información sobre comida, restaurantes y recetas de cocina.
2. Intercambiar información sobre distintos tipos de anuncios y sus efectos en el consumidor.
3. Intercambiar información sobre esparcir rumores, dar opiniones, hablar sobre reseñas, realizar una entrevista.
4. Intercambiar información sobre experiencias de viajes y expediciones.
5. Intercambiar información sobre tiendas, ropa, el origen de algunas cosas, promoción de un producto.
6. Intercambiar información sobre los roles de los hombres y de las mujeres, sus características y deseos.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Alimentos y bebidas	6	6	0
2	Persuasión	6	6	0
3	Rumores y chismes	6	6	0
4	Viajes	6	6	0
5	Música	6	6	0
6	Planes	6	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Alimentos y bebidas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Ordenadores de secuencia.</li> <li>1.2 Artículos.</li> <li>1.3 Repaso presente perfecto.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Cuantificadores.</li> <li>2.2 Adjetivos + colocaciones de sustantivo.</li> <li>2.3 Partitivos.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Números y fracciones.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer una receta de cocina.</li> <li>4.2 Leer un artículo de revista.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir una crítica a un restaurante.</li> <li>5.2 Escribir notas para narrar una historia.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar un programa de radio.</li> <li>6.2 Escuchar un poema.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Dar una receta.</li> <li>7.2 Conversar acerca de restaurantes.</li> </ol> </li> </ol>
2	<p>Persuasión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Hacer y permitir.</li> <li>1.2 Preguntar, desear, decir.</li> <li>1.3 Gerundios y presente participio.</li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4 Repaso de ordenadores de secuencia y artículos.</li> <li>2. Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Verbos seguidos de to + infinitivo.</li> <li>2.2 Frases con <i>hacer</i> y <i>permitir</i>.</li> </ul> </li> <li>3. Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Acentuación de la oración.</li> </ul> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer un artículo de una revista.</li> </ul> </li> <li>5. Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir una carta.</li> <li>5.2 Escribir una presentación.</li> </ul> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar un comercial de televisión.</li> <li>6.2 Escuchar una canción.</li> </ul> </li> <li>7. Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Conversar acerca de los comerciales.</li> <li>7.2 Conversar acerca de factores importantes dentro de una relación.</li> <li>7.3 Hacer una presentación.</li> </ul> </li> </ul>
3	<p>Rumores y chismes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reporte de oraciones afirmativas.</li> <li>1.2 Reporte de oraciones interrogativas.</li> <li>1.3 Repaso del verbo hacer y gerundios.</li> </ul> </li> <li>2. 2 Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Say and tell.</li> <li>2.2 Frases idiomáticas.</li> </ul> </li> <li>3. 3 Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Entonación.</li> </ul> </li> <li>4. 4 Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer un artículo de periódico.</li> <li>4.2 Leer una reseña musical.</li> </ul> </li> <li>5. 5 Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir un reporte.</li> <li>5.2 Escribir preguntas para una entrevista.</li> </ul> </li> <li>6. 6 Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar una sesión de preguntas y respuestas.</li> <li>6.2 Escuchar una canción.</li> </ul> </li> <li>7. 7 Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Preguntar acerca de hábitos al hablar por teléfono.</li> <li>7.2 Conversar acerca de reseñas y clubes de fanáticos.</li> </ul> </li> </ul>
4	Viajes

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Pasado perfecto.</li> <li>1.2 Pasado perfecto progresivo.</li> <li>1.3 Repaso de reporte de oraciones.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Viajar.</li> <li>2.2 Inferir significados.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Enlaces al pronunciar.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer un artículo de revista.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir un ensayo acerca de competencias.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar una conversación.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Elegir un representante para un evento importante.</li> <li>7.2 Conversar acerca de volar.</li> <li>7.3 Conversar acerca de experiencias de viaje.</li> </ol> </li> </ol>
5	<p>Música</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Voz pasiva.</li> <li>1.2 Preposiciones relativas.</li> <li>1.3 Repaso: pasado perfecto.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Connotación.</li> <li>2.2 Sufijos.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Formas suaves y fuertes.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer de un artículo de periódico.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir un artículo de revista.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar un programa de radio.</li> <li>6.2 Escuchar una guía de museo.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Conversar acerca de tiendas y compras.</li> <li>7.2 Conversar acerca de los orígenes de las cosas.</li> <li>7.3 Presentar un plan para promover un producto.</li> </ol> </li> </ol>
6	Planes

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gramática <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Primer y segundo condicional.</li> <li>1.2 Wish en tiempo pasado.</li> <li>1.3 Repaso de voz pasiva y repaso general.</li> </ol> </li> <li>2. Vocabulario. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Usos de <i>make</i> y <i>do</i>.</li> <li>2.2 Estilo de vida.</li> </ol> </li> <li>3. Pronunciación. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Homófonos.</li> </ol> </li> <li>4. Comprensión de lectura. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Leer una nota del periódico y de un correo electrónico.</li> <li>4.2 Leer una encuesta.</li> </ol> </li> <li>5. Expresión escrita. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Escribir una carta.</li> </ol> </li> <li>6. Comprensión auditiva. <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Escuchar una canción.</li> <li>6.2 Escuchar una conferencia.</li> </ol> </li> <li>7. Expresión oral. <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Conversar acerca de los roles de hombres y mujeres.</li> <li>7.2 Conversar acerca de deseos.</li> <li>7.3 Conversar acerca de características femeninas y masculinas.</li> </ol> </li> </ol>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografía básica:**

- Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.
- Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.

**Bibliografía complementaria:**

- Harmer, J. (2004). *Just Grammar*. Malasya: Marshal Cavendish.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

<b>Perfil profesiográfico:</b> Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Diagnóstico Funcional y Análisis de Casos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	1	3	0
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		
<b>Total de horas:</b> 72			

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar las causas que provocan la disfunción del movimiento corporal humano y que condicionan estados de disfunción e invalidez en el individuo, para a partir de ello elaborar la intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Utilizar los términos para diferenciar el diagnóstico fisioterapéutico del diagnóstico médico y explicar las bases y fundamentos que apoyan la pertinencia de este elemento dentro del modelo de atención en fisioterapia.
2. Destacar la importancia que tiene el diagnóstico, mediante el análisis de sus fundamentos y su aplicación en la fisioterapia, pronosticar y estructurar los planes de intervención.
3. Definir las técnicas de interrogatorio y valoración funcional mediante la práctica simulada en el laboratorio para categorizar, organizar y seleccionar la información obtenida y estructurar el plan de fisioterapia.
4. Aplicar las pruebas para identificar alteraciones funcionales de las diferentes patologías articulares y neurológicas que se relacionan con las disfunciones que afectan el sistema del movimiento.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la exploración para el diagnóstico diferencial en Fisioterapia	1	0	0
2	Diagnóstico funcional	2	0	0
3	Fundamentos del diagnóstico fisioterapéutico	2	0	0
4	Interrogatorio para el diagnóstico fisioterapéutico	3	0	0
5	El dolor	3	3	0
6	Valoración fisioterapéutica	0	9	0
7	Exploraciones adicionales	1	6	0
8	Trastornos funcionales de la columna vertebral	2	12	0
9	Trastornos funcionales de la extremidad inferior	2	12	0
10	Trastornos funcionales de la extremidad superior	2	12	0
<b>Total de horas:</b>		18	54	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

Contenido temático	
Unidad	Tema
1	Introducción a la exploración para el diagnóstico diferencial en fisioterapia 1.1 La persona como objeto de estudio. 1.2 Principios generales del diagnóstico diferencial. 1.3 Diagnóstico médico y diagnóstico fisioterapéutico. 1.4 Perspectiva histórica.
2	Diagnóstico funcional 2.1 Sistemas de clasificación. 2.2 Ámbito de la especialidad. 2.3 Acceso directo.
3	Fundamentos del diagnóstico fisioterapéutico 3.1 Cinemática. 3.2 Criterios de observación básicos. 3.3 Consideraciones neurofisiológicas. 3.4 Sistema sensoriomotor. 3.5 Receptores. 3.6 Reflejos. 3.7 Centros superiores. 3.8 Planos corporales: sagital, frontal y transversal.

	3.9 Dirección, dimensión, puntos.
4	<p>Interrogatorio para el diagnóstico fisioterapéutico</p> <p>4.1 Exploración subjetiva.</p> <p>4.2 Exploración objetiva.</p> <p>4.3 Técnicas para el interrogatorio.</p> <p>4.4 Palpación.</p> <p>4.5 Inspección.</p> <p>4.6 Puntos clave que deben de tomarse en cuenta.</p>
5	<p>El dolor</p> <p>5.1 Función de los nociceptores.</p> <p>5.2 Estructuras de control centrales.</p> <p>5.3 Consecuencias de un mensaje nociceptivo en una secuencia motora.</p> <p>5.4 Formas y tipos de dolor.</p> <p>5.5 El dolor como síntoma indicador.</p> <p>5.6 Topografía del dolor referido de un proceso patológico sistémico.</p> <p>5.7 Dolor y parestesias.</p> <p>5.8 Dolor y pérdida funcional.</p> <p>5.9 Factores psicológicos del dolor.</p> <p>5.10 Escalas para medir el dolor.</p>
6	<p>Valoración fisioterapéutica</p> <p>6.1 Revisión de la postura.</p> <p>6.1.1 Valoración estática.</p> <p>6.1.2 Valoración dinámica.</p> <p>6.2 Revisión del movimiento y coordinación.</p> <p>6.3 Exploración del movimiento.</p> <p>6.3.1 Activo</p> <p>6.3.2 Pasivo.</p> <p>6.3.3 Resistido.</p> <p>6.3.4 Pruebas musculares isométricas.</p> <p>6.4 La alteración de la movilidad como síntoma indicador.</p> <p>6.4.1 Cambios de origen muscular.</p> <p>6.5 Etiología de la alteración de la movilidad.</p> <p>6.6 Revisión de la percepción.</p> <p>6.7 Lenguaje: Comunicación verbal y no verbal.</p> <p>6.8 Revisión de la marcha.</p> <p>6.9 Revisión por estructuras.</p> <p>6.9.1 Huesos.</p> <p>6.9.2 Articulaciones.</p> <p>6.9.3 Musculatura.</p> <p>6.9.4 Tendones, ligamentos y cápsulas.</p>

	6.9.5 Piel e hipodermis. 6.10 Revisión por sistemas, signos y síntomas asociados de enfermedades sistémicas.
7	Exploraciones adicionales 7.1 Pruebas de estabilidad articular. 7.2 Pruebas neurológicas.
8	Trastornos funcionales de la columna vertebral 8.1 Análisis biomecánico de la columna vertebral. 8.2 Pruebas específicas para la valoración funcional de la columna. 8.3 Trastornos del movimiento vertebral. 8.4 Análisis de casos.
9	Trastornos funcionales de la extremidad inferior 9.1 Fundamentos anatómicos y biomecánicos del miembro inferior: 9.2 Pruebas específicas para la valoración del movimiento funcional. 9.3 Patocinesiología. 9.4 Análisis de casos.
10	Trastornos funcionales de la extremidad superior 10.1 Fundamentos anatómicos y biomecánicos del miembro superior. 10.2 Pruebas específicas para la valoración funcional. 10.3 Patocinesiología. 10.4 Análisis de casos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palmer M, Epler N. (2002). <i>Fundamentos de las Técnicas de Evaluación Músculo Esqueléticas</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Clarkson, H. (2003). <i>Procesos Evaluativos Músculo Esqueléticos</i>: España: Paidotribo.</li> <li>• Daza, J. (2007). <i>Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano</i>. Barcelona: Médica Panamericana.</li> <li>• Sabine H, Groza-Nolte R. (2003). <i>Fisioterapia, teoría y registro de hallazgos</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Sahrman, S. (2006). <i>Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Reichel H., Ploke C. (2007). <i>Fisioterapia del Aparato Locomotor</i>. España: Paidotribo.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gowitzke B. A., Milner, M. (1999). <i>El cuerpo y sus movimientos, bases científicas</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Enciclopedia EMC. <i>Kinesiterapia Medicina Física Tomos I, II, III y IV</i> . Madrid: Elsevier Masson. Actualizaciones anuales disponibles en: <a href="http://www.emc-consulte.com/es">www.emc-consulte.com/es</a></li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>

Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Mapas mentales y conceptuales	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Semiología Clínica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 32
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	5	5	2
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) **Obligatoria** ( X ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Iniciación a la Práctica Clínica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Práctica Clínica Fisioterapéutica en el Deporte; Práctica Clínica en Ortopedia; Práctica Clínica en Neurología; Práctica Clínica en Geriatría.

**Objetivo general:**

- Identificar alteraciones estructurales y funcionales más frecuente que por su sintomatología, evolución y secuelas son tributarias de intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Reconocer los procesos patológicos de los padecimientos más frecuentes que afectan la función y el movimiento para comprender la intervención fisioterapéutica.
2. Identificar las indicaciones y contraindicaciones de la fisioterapia de los procesos patológicos más frecuentes.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Fiebre y dolor	20	20	8
2	Sistema Hematopoyético	20	20	8
3	Sistema renal	20	20	8
4	Sistema cardiovascular	20	20	8

5	Sistema pulmonar	20	20	8
6	Sistema gastrointestinal	20	20	8
7	Trastornos reumatológicos	20	20	8
8	Ortopedia y Traumatología	20	20	8
9	Alteraciones genéticas	20	20	8
<b>Total de horas:</b>		180	180	72
<b>Suma total de horas:</b>		432		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Fiebre y dolor 1.1 Definición, causas y variantes normales 1.2 Dolor. 1.2.1 Definición. 1.2.2 Clasificación. 1.2.3 Receptores y vías del dolor. 1.2.4 Causas. 1.2.5 Semiología del dolor.
2	Sistema hematopoyético 2.1 Recuento sanguíneo normal y sus variaciones fisiológicas. 2.2 Padecimientos del sistema hematopoyético. 2.3 Semiología de los padecimientos más frecuentes del sistema hematopoyético.
3	Sistema renal 3.1 Estados edematosos: síndrome nefrótico, cirrosis, insuficiencia cardiaca 3.2 Semiología de la insuficiencia renal aguda y crónica 3.3 Semiología de los trastornos del equilibrio ácido base.
4	Sistema cardiovascular 4.1 Manifestaciones cardíacas. 4.2 Manifestaciones vasculares 4.3 Semiología del estado de choque.
5	Sistema pulmonar 5.1 Signos y síntomas de las enfermedades restrictivas. 5.2 Signos y síntomas de las enfermedades obstructivas. 5.3 Síndrome de insuficiencia respiratoria agudo.
6	Sistema gastrointestinal 6.1 Síndrome de mala absorción. 6.2 Síndrome de insuficiencia hepática metabólica.

	6.3 Síndrome de ictericia. 6.4 Semiología de los trastornos gastrointestinales más frecuentes
7	Trastorno reumáticos 7.1 Clasificación. 7.2 Signos y síntomas. 7.3 Semiología de los padecimientos más frecuentes.
8	Ortopedia y Traumatología 8.1 Patología ósea 8.2 Patología articular: diagnóstico y tratamiento. 8.3 Alteraciones posturales. 8.4 Patología infecciosa. 8.5 Patología vascular.
9	Alteraciones Genéticas 9.1 Consideraciones generales. 9.2 Semiología de las patologías más frecuentes.
<b>Bibliografía</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• McPhee, S., Ganog W., Vishwanath, R., Lingappa D., Lange, J. (2010). <i>Fisiopatología Médica: Una introducción a la medicina clínica</i>. (5ª ed.). México: El Manual Moderno.</li> <li>• Smith L., Thier S., <i>Fisiopatología. Principios de la enfermedad</i>. (2000). Barcelona: Masson.</li> <li>• Porth, C. (2005). <i>Fisiopatología</i>. (6ª ed.). México: Médica Panamericana.</li> <li>• Cordero del Campillo, A., Esteller, M. (2001). <i>Fundamentos de Fisiopatología</i>. México: McGraw Hill.</li> <li>• West, J. <i>Fisiopatología pulmonar</i>. (6ª ed.). México: Médica Panamericana.</li> <li>• Frownfelter, D., Dean, E. (2008). <i>Cardiovascular and pulmonary physical therapy. Evidence and practice</i>. (4ª ed.). St. Louis: Mosby.</li> <li>• Rojas-Rodríguez, J., García-Carraso, M., Cervera, R., Font, J. (1997). <i>Enfermedades autoinmunes sistémicas y reumáticas</i>. Barcelona: Doyma.</li> <li>• Ramos M. (2005). <i>Enfermedades autoinmunes sistémicas y reumáticas</i>. Barcelona: Masson.</li> </ul>	
<b>Bibliografía Complementaria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Díaz Petit, J., Camp, R. (2002). <i>Rehabilitación en la artritis reumatoide</i>. Barcelona: Masson.</li> <li>• Berquist, T. (2004). <i>Compendio de diagnóstico en patología musculoesquelética</i>. México: McGraw Hill.</li> <li>• Reider, B. (2004). <i>The Orthopaedic Physical Exam</i>. España: Elsevier.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral (X)	Exámenes parciales (X)

Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios	
Seminarios	( )	por los alumnos	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Asistencia	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Seminario	( )
Prácticas de campo	( )		
Mapas mentales y conceptuales	(X)		
ABP	(X)		
Casos Clínicos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia clínica y docente.



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**TOMO II**  
Cuarto año



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Miembro Superior

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	10	0	
<b>Modalidad:</b> Seminario	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir las patologías más frecuentes en articulaciones y tejidos blandos del miembro superior, para integrar un diagnóstico funcional

**Objetivos específicos:**

1. Explicar los diferentes acercamientos en el manejo de disfunción musculoesquelética en miembro superior.
2. Identificar las entidades patológicas frecuentes en ortopedia relacionadas con la fisioterapia y así interpretar e implementar el tratamiento fisioterapéutico idóneo para el paciente.
3. Seleccionar, describir y evaluar la información aportada en las valoraciones, para poder interpretar los resultados y formular un diagnóstico funcional en fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Lesiones de mano y muñeca	15	0	0
2	Lesiones del codo	10	0	0
3	Lesiones de hombro	15	0	0

<b>Total de horas:</b>	40	0	0
<b>Suma total de horas:</b>	40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	1 Lesiones de mano y muñeca. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Lesiones del tendón flexor.</li> <li>1.2 Lesiones del tendón extensor.</li> <li>1.3 Fracturas y luxaciones de la mano.</li> <li>1.4 Lesión del ligamento cubital de la MCF del pulgar.</li> <li>1.5 Síndromes de compresión o lesión nerviosa.</li> <li>1.6 Uso de férulas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6.1 Post-reimplantación.</li> <li>1.6.2 Contractura de Dupuytren.</li> <li>1.6.3 Artroplastías.</li> <li>1.6.4 Trastornos de la muñeca.</li> </ul> </li> <li>1.7 Fracturas.</li> <li>1.8 Lesión del complejo fibrocartilaginoso triangular.</li> <li>1.9 Tenosinovitis de Quervain.</li> <li>1.10 Síndrome de intersección de la muñeca.</li> <li>1.11 Quistes ganglionares.</li> <li>1.12 Distrofia simpática refleja.</li> <li>1.13 Valoración funcional</li> <li>1.14 Intervención fisioterapéutica</li> </ul>
2	2 Lesiones de codo <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Lesiones del ligamento colateral medial.</li> <li>2.2 Lesión de nervio cubital.</li> <li>2.3 Epicondilitis lateral y media</li> <li>2.4 Bursitis olecraneana.</li> <li>2.5 Contracturas en flexión.</li> <li>2.6 Ejercicios básicos de codo.</li> <li>2.7 Rigidez post-traumática.</li> <li>2.8 Valoración funcional</li> <li>2.9 Intervención fisioterapéutica</li> </ul>
3	3 Lesiones de hombro <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Exploración y objetivos de la rehabilitación de hombro.</li> <li>3.2 Síndrome de pinzamiento del hombro o subacromial.</li> <li>3.3 Tendinitis.               <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 Manguito rotador.</li> <li>3.3.2 Bicipital.</li> </ul> </li> </ul>

	3.3.3	Supraespinoso.
	3.4	Desgarre o ruptura del manguito rotador.
	3.5	Hombro congelado.
	3.6	Inestabilidad del hombro.
	3.7	Lesiones de la articulación acromioclavicular.
	3.8	Artroplastia de hombro.
	3.9	Fracturas.
	3.10	Discinesia escapular.
	3.11	Valoración funcional
	3.12	Intervención fisioterapéutica
	3.13	Análisis de casos.

**Bibliografía básica:**

- Gann, N. (2001). *Orthopedics at glance. A Handbook of Disorders, Tests, and Rehabilitation Strategies*. San Antonio: Slack Inc.
- Brotzman, B., Wilk, K. (2005). *Rehabilitación ortopédica clínica*. Madrid: Elsevier.

**Bibliografía complementaria:**

- Cannon, N. (1991). *Diagnosis and treatment. Manual for Physicians and Therapists*. (3ª ed.). Indianapolis: The Hand Rehabilitation Center of Indiana.
- Hunter, J.H. (1992). *Rehabilitation of the hand*. (3ª ed.). St. Louis: Mosby.
- Green, D. (1993). *Operative Hand Surgery*. (3ª ed.). New York: Churchill Livingstone.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Articulación Témporomandibular y Columna

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 6	
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórica		<b>Teoría:</b> 10	<b>Práctica:</b> 0	<b>Clínica:</b> 0	10	50
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir las patologías más frecuentes en la articulación témporomandibular (ATM) y columna, para integrar un diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica

**Objetivos específicos:**

1. Identificar las entidades patológicas frecuentes en ortopedia relacionadas con la fisioterapia, en estos segmentos corporales, y así interpretar y diseñar el tratamiento idóneo para el paciente.
2. Planear las estrategias adecuadas de prevención de alteraciones funcionales para obtener mejores resultados en este tipo de entidades patológicas.
3. Seleccionar, describir y evaluar la información aportada en las valoraciones, para poder interpretar los resultados y formular un diagnóstico en fisioterapia y diseñar un plan de fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Padecimientos de la ATM	10	0	0
2	Columna cervical	10	0	0

3	Columna dorsal	10	0	0
4	Columna lumbar	10	0	0
5	Padecimientos sacro, ilíacos e iliosacros	10	0	0
<b>Total de horas:</b>		50	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Padecimientos de la ATM 1.1 Desplazamiento anterior. 1.2 Fibrosis capsular. 1.3 Capsulitis y sinovitis. 1.4 Subluxación de ATM. 1.5 Luxación de ATM. 1.6 Osteartrosis de ATM. 1.7 Cirugías frecuentes en ATM.
2	Columna cervical 2.1 Esguince cervical. 2.2 Síndrome postural. 2.3 Espondilosis y artrosis cervical. 2.4 Artritis reumatoide a nivel cervical. 2.5 Síndromes de salida torácica. 2.6 Síndromes de dolor miofascial. 2.7 Pellizcamiento facetario. 2.8 Hernia discal. 2.9 Radiculopatía. 2.10 Estenosis de columna cervical. 2.11 Síndrome de Klippel-Feil. 2.12 Valoración funcional 2.13 Intervención fisioterapéutica
3	Columna dorsal 3.1 Síndrome de hipo o hiper movilidad facetaria. 3.2 Síndrome postural. 3.3 Fracturas por compresión. 3.4 Enfermedad de Scheuermann. 3.5 Costo condritis. 3.6 Hiperostosis difusa idiopática. 3.7 Herpes zoster. 3.8 Valoración funcional

	3.9	Intervención fisioterapéutica
4		<p>Columna lumbar</p> <p>4.1 Dolor bajo de espalda de origen mecánico.</p> <p>4.2 Esguince lumbar.</p> <p>4.3 Síndrome facetario.</p> <p>4.4 Espondilolisis y espondilolistesis.</p> <p>4.5 Síndrome piriforme.</p> <p>4.6 Radiculopatía.</p> <p>4.7 Alteraciones del disco.</p> <p>4.8 Estenosis de columna.</p> <p>4.9 Coxigodinia.</p> <p>4.10 Rehabilitación post-quirúrgica.</p> <p>4.11 Valoración funcional</p> <p>4.12 Intervención fisioterapéutica</p>
5		<p>Padecimientos sacroilíacos e iliosacros</p> <p>5.1 Torsión anterior y posterior del sacro.</p> <p>5.2 Rotación anterior o posterior sacroilíaca.</p> <p>5.3 Deslizamiento superior o inferior iliosacro.</p> <p>5.4 Rotación anterior o posterior iliosacra.</p> <p>5.5 Valoración funcional</p> <p>5.6 Intervención fisioterapéutica</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aston J. (1999). <i>Aston postural assessment workbook: skills for observing and evaluation body patterns</i>. Sacramento, California: Psychological Corp.</li> <li>• Basmajian J.V. (1989). Acute back pain and spasm: a controlled multicenter trial of combines analgesic and antispasm agents. <i>Spine</i>, 14, 438-439.</li> <li>• Brotzman B. (1996). <i>Clinical Orthopedic Rehabilitation</i>. St. Louis, Mo: Mosby.</li> <li>• Donatelli R., Wooden M., (1989). <i>Orthopedic Physical Therapy</i>. New York, Churchill Livingstone.</li> <li>• Hall C., Brody L. (1999). <i>Therapeutic Exercise: Moving toward function</i>. Philadelphia: Lippincott, Williams &amp; Wilkins.</li> <li>• Saunders H.D., Saunders R. (1993). <i>Evaluation, treatment, and prevention of musculoskeletal disorders. Vol 1, Spine</i>. Bloomington, Ind: Saunders &amp; Saunders.</li> <li>• McKenzie R. <i>Lumbar spine: mechanical diagnosis and therapy</i>. New Zealand: Spinal publications.</li> </ul>		
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loth T., Wadsworth C., (1998). <i>Orthopedic review for physical therapists</i>. St Louis, Mo: Mosby.</li> <li>• Rachlin, E., (1994). <i>Myofascial pain and fibromialgia: trigger point management</i>. St. Louis, Mo: Mosby.</li> </ul>		

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Portafolios de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Miembro Inferior

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	10	0	0
<b>Modalidad:</b> Seminario	<b>Horas por semana</b>	10	<b>Total de Horas</b> 50
<b>Modalidad:</b> Seminario		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas	

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivos generales:**

- Describir las patologías más frecuentes del miembro inferior, para integrar un diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica

**Objetivos específicos:**

1. Explicar los diferentes acercamientos en el manejo de disfunción musculoesquelética en el miembro inferior.
2. Identificar las entidades patológicas frecuentes en ortopedia para implementar intervención fisioterapéutica idónea para el paciente.
3. Seleccionar, describir y evaluar la información aportada en las valoraciones, para poder interpretar los resultados y formular un diagnóstico en fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Lesiones en cadera y muslo	17	0	0
2	Rodilla	18	0	0
3	Tobillo y pie	15	0	0
<b>Total de horas:</b>		50	0	0

**Suma total de horas:**

50

**Contenido temático**

<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>1 Lesiones en cadera y muslo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Enfermedad articular degenerativa.</li><li>1.2 Desgarres y estiramientos musculares.</li><li>1.3 Bursitis trocantérica.</li><li>1.4 Meralgia parestésica.</li><li>1.5 Miositis osificante</li><li>1.6 Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes.</li><li>1.7 Luxación congénita de cadera.</li><li>1.8 Valoración funcional</li><li>1.9 Intervención fisioterapéutica</li></ul>
2	<p>2 Rodilla</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Evaluación, exploración física e imagenología.</li><li>2.2 Lesiones de ligamentos colaterales.</li><li>2.3 Lesiones de meniscos.</li><li>2.4 Lesiones de ligamentos cruzados.</li><li>2.5 Alteraciones femororotulianas.</li><li>2.6 Ruptura del tendón rotuliano.</li><li>2.7 Cartílago articular de rodilla.</li><li>2.8 Quiste de Baker.</li><li>2.9 Bursitis patelar.</li><li>2.10 Síndrome de Plyca.</li><li>2.11 Fracturas rotulianas.</li><li>2.12 Valoración funcional</li><li>2.13 Intervención fisioterapéutica</li></ul>
3	<p>3 Tobillo y Pie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Esguince de tobillo.</li><li>3.2 Inestabilidad de tobillo<ul style="list-style-type: none"><li>3.2.1 Rehabilitación post-quirúrgica.</li></ul></li><li>3.3 Fascitis plantar.</li><li>3.4 Tendinitis de Aquiles.</li><li>3.5 Ruptura del tendón de Aquiles.<ul style="list-style-type: none"><li>3.5.1 Rehabilitación post-quirúrgica.</li></ul></li><li>3.6 Estiramiento del gastrocnemius.</li><li>3.7 Síndrome agudo compartamental.</li><li>3.8 Insuficiencia del tendón tibial posterior.</li><li>3.9 Metatarsalgia.</li></ul>

	3.10	Hallux Rigidus.
	3.11	Neurinoma de Morton.
	3.12	Valoración funcional
	3.13	Intervención fisioterapéutica
<b>Bibliografía básica:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greenman, P. (1996). <i>Principles of manual medicine</i>. (2ª ed.). Baltimore: Williams and Wilkins.</li> <li>• McConnell, J. (2001). <i>The patella</i>. Gaithersburg, Md: Aspen Publishers.</li> <li>• Hertling, D., Kessler R. (1996). <i>Management of common musculoskeletal disorders: Physical Therapy principles and methods</i>. (3ª ed). Philadelphia: Lippincot.</li> <li>• Magee, D. (1997). <i>Orthopedic physical assessment</i>. (3ª ed.). Philadelphia: Saunders.</li> </ul>		
<b>Bibliografía complementaria:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collis, D. (1993). <i>Total joint arthroplasty</i>. In Frymoyer JW (ed): Orthopaedic Knowledge Update, No 4. Rosemont: American Academy of Orthopedic Surgeons.</li> <li>• McKinnis, L. (1997). <i>Fundamentals of orthopedic radiology</i>. Philadelphia: Davis.</li> <li>• Maloney, W.J., Schurman, D.J., Hangen, D. (1990). <i>The influence of continuous passive motion on outcome in total knee arthroplasty</i>. <i>Clin Orthop</i>. Jul, 256-162.</li> <li>• Donatelli R. (1990). <i>The biomechanics of the foot and ankle</i>. Philadelphia: Davis.</li> </ul>		
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales (X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos (X)
Seminarios	( )	Participación en clase (X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia (X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Portafolios de evidencias (X)
Prácticas de campo	( )	
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)	
Método de Análisis de Casos	(X)	
<b>Perfil profesiográfico:</b>		
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Educación Somática II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas</b>
	5	10	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Educación Somática I

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Los alumnos desarrollarán su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de Autoconciencia por el Movimiento (ATM\*) que les permitirán experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento, y mejorar las ya existentes, para paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen y calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

1. Sentir, conocer, comprender y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
2. Sentir, conocer, comprender y diferenciar en él mismo los aspectos básicos de las habilidades funcionales con relación al desarrollo filogenético para integrar en él mismo el aprendizaje somático que le permita una práctica de la fisioterapia de manera integral.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción al desarrollo filogenético	3	0	0
2	Estadios del desarrollo filogenético y su	4	10	0

	influencia en el desarrollo ontogenético			
3	Relación de la gravedad con la organización de los movimientos funcionales	3	10	0
<b>Total de horas:</b>		10	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción al desarrollo filogenético</p> <p>1.1 Aspectos generales fundamentales del desarrollo filogenético del movimiento.</p> <p>1.2 Desarrollo filogenético del movimiento en las especies.</p> <p>1.3 Teorías de los sistemas y la autorregulación.</p> <p>1.4 Importancia de los errores.</p> <p>1.5 Reversibilidad del movimiento.</p> <p>1.6 Relación del movimiento con las sensaciones, sentimientos, pensamiento y la acción.</p> <p>1.7 Propiciar condiciones favorables para el aprendizaje versus corregir, ampliando habilidades, expansión de organización, transición a la vida diaria, mejoría de la calidad de vida.</p>
2	<p>Estadios del desarrollo filogenético - ontogenético</p> <p>2.1 Arrastre.</p> <p>2.2 Gateo.</p> <p>2.3 Marcha.</p> <p>2.4 Serie para llegar a la posición de sentado y mantenerse en la posición.</p> <p>2.5 Serie de la transición para pasar de sentado a cuatro puntos y regreso.</p> <p>2.6 Transición hacia la posición de pie y regreso al piso.</p> <p>2.7 Variaciones en la marcha.</p>
3	<p>La gravedad y el movimiento</p> <p>3.1 Relación de la gravedad con el desarrollo filogenético en el ser humano y su relación con el medio ambiente.</p> <p>3.2 Relación estructura y función.</p> <p>3.3 Función de los ojos; organización kinestésica. Orientación en el espacio.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldenkrais, M. (2006). <i>Body and Mature Behavior</i>. New York: International Universities Press Inc.</li> <li>• Joly Y. (2008). <i>Educación somática, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en Movimiento</i>. UNAM Iztacala: Plaza y Valdés.</li> <li>• Feldenkrais, M. (1991). <i>Autoconciencia por el movimiento</i>. Madrid: Paidós.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Campero, M. *Ampliando tus opciones y posibilidades 2. Método Feldenkrais*

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Áreas de Aplicación de la Fisioterapia en el Deporte

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórica		<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10
		10	0	0	
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas			

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Intervenir en las afecciones deportivas para la evaluación funcional y el manejo de fisioterapia.

**Objetivos específicos:**

1. Lograr las habilidades y destrezas prácticas suficientes para realizar los procedimientos de fisioterapia.
2. Mantener una actitud receptiva de aprendizaje y mejora ante la asignatura, sus contenidos y métodos, para integrar los conocimientos.
3. Asimilar y manejar la terminología, conceptos y destrezas necesarias ante los posibles problemas que se pueden plantear en el mundo deportivo.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la Medicina del Deporte	5	0	0
2	Bioquímica, Fisiología y Nutrición en el Deporte	15	0	0
3	Antropometría y evaluación funcional	10	0	0

4	Psicología del Deporte	5	0	0
5	Técnicas de Fisioterapia más utilizadas en el ámbito deportivo	15	0	0
<b>Total de horas:</b>		50	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción a la Medicina del Deporte</p> <p>1.1 Fundamentos de fisioterapia del deporte.</p> <p>1.1.1 Fisioterapia y deporte.</p> <p>1.1.2 Evolución histórica.</p> <p>1.2 Profesionales en el ámbito deportivo.</p> <p>1.3 El fisioterapeuta en el ámbito deportivo.</p> <p>1.4 Funciones y ámbitos de actuación profesional en el mundo del deporte.</p>
2	<p>Bioquímica, Fisiología y Nutrición en el deporte</p> <p>2.1 Valoración bioquímica del deportista.</p> <p>2.2 Características de la nutrición del deportista.</p> <p>2.3 Regímenes dietéticos en deportistas</p> <p>2.4 Medios de ayuda ergogénicas y los benéficos para un deportista.</p>
3	<p>Antropometría y evaluación funcional</p> <p>3.1 Conceptos.</p> <p>3.2 Antropología, composición funcional y somato tipo del deportista.</p> <p>3.3 Aplicación de los principios generales de las pruebas de esfuerzo.</p> <p>3.4 Aplicación de pruebas de campo y el pulsímetro.</p>
4	<p>Psicología del Deporte</p> <p>4.1 Personalidad del deportista, miedos, derrota, triunfo.</p> <p>4.2 Complejos de inferioridad y superioridad.</p> <p>4.3 Principios generales de la psicología de los deportes, individuales y colectivos.</p>
5	<p>Técnicas fisioterapéuticas más utilizadas en el ámbito deportivo</p> <p>5.1 Técnicas de recuperación y relajación muscular.</p> <p>5.2 Masoterapia: aspectos especiales en el ámbito deportivo.</p> <p>5.3 Técnicas de flexibilización y aumento de elasticidad muscular.</p> <p>5.3.1 Estiramientos analíticos.</p> <p>5.3.2 Estiramientos globales de las diferentes cadenas musculares.</p> <p>5.3.3 Autoestiramientos.</p> <p>5.4 Técnicas de contención I: vendajes funcionales.</p> <p>5.4.1 Objetivos.</p>

	<p>5.4.2 Indicaciones y contraindicaciones.</p> <p>5.4.3 Materiales.</p> <p>5.5 Electroestimulación.</p> <p>5.6 Isocinecia.</p> <p>5.7 Pliometría.</p> <p>5.8 Técnicas de reeducación propioceptiva.</p> <p>5.9 Fisioterapia en el deporte adaptado.</p> <p>5.9.1 Clasificación de las disfuncionalidades.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografía básica:**

- López Chicharro, J. (2006). *Fisiología del Ejercicio*. (3° ed.). México: Médica Panamericana,
- Woolf, K. (2008). *Prescripción del ejercicio, fundamentos fisiológicos*. Madrid: Elseiver, Masson.
- Barbany Cairo, J.R. (2002). *Fisiología del ejercicio Físico y el Entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Kolt G.S., Snyder L. (2004). *Fisioterapia del Deporte y Ejercicio*. España: Elsevier.

**Bibliografía complementaria:**

- Sherry E., Wilson S. González, P. (2002). *Manual Oxford de medicina deportiva*. Barcelona. Paidotribo.
- Dueñas B., (2002). *Técnicas y nuevas aplicaciones del vendaje neuromuscular*. Barcelona: Lettera Publicaciones.
- Hall, C. (2006). *Ejercicios terapéuticos, recuperación funcional*. Barcelona: Paidotribo.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia en el Alto Rendimiento

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10	40
	10	0	0		
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar las distintas áreas en las que interviene directa o indirectamente la fisioterapia en la actualidad y aplicarlas a las actividades de alto rendimiento.

**Objetivos específicos:**

1. Lograr las habilidades y destrezas prácticas suficientes para realizar los procedimientos de fisioterapia.
2. Planificar medidas preventivas de alteraciones funcionales por lesiones deportivas, habiendo integrado los conocimientos de la biomecánica, fisiología del ejercicio.
3. Asimilar y manejar la terminología, conceptos y destrezas necesarias ante los posibles problemas que se pueden plantear en el mundo deportivo.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Biomecánica deportiva	10	0	0
2	Fisiología del ejercicio	10	0	0
3	Principios de prevención en el entrenamiento y después de una lesión	10	0	0

4	Fisiopatología deportiva	10	0	0
<b>Total de horas:</b>		40	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Biomecánica deportiva 1.1 Introducción. 1.2 Concepto de biomecánica. 1.3 Clasificación de los movimientos. 1.4 Tipos de análisis biomecánicos aplicados al deporte. 1.4.1 Proceso de análisis cualitativo. 1.4.2 Proceso del análisis cuantitativo.
2	Fisiología del ejercicio en el deporte 2.1 Bioenergética del reposo, ejercicio y metabolismo aeróbico y anaeróbico. 2.2 Fisiología muscular, adaptaciones al ejercicio. 2.3 Fisiología del esfuerzo y adecuación física. 2.4 Conceptos del esfuerzo y adecuación física. 2.5 Características de la adaptación de un deportista. 2.6 Principios generales del entrenamiento. 2.7 Medios de adaptación del deporte en la mujer, el anciano y el niño.
3	Principios de prevención en el entrenamiento y después de una lesión 3.1 Efectos del entrenamiento. 3.2 Actuación del fisioterapeuta en el escenario de una lesión. 3.3 Entrenamiento después de una lesión.
4	Fisiopatología deportiva 4.1 Fisiología deportiva en sus diferentes contextos. 4.2 Fisiopatología de lesiones que producen respuestas tanto locales como sistemáticas. 4.3 Fisiopatología de lesiones por regiones anatómicas y por deporte.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolt, G.S., Snyder Mackler L. Renstreom P. (2004). <i>Fisioterapia del Deporte y el Ejercicio</i>. Madrid: Elsevier.</li> <li>• López Chicharro J. (1998). <i>Fisiología del ejercicio</i>. Madrid. Panamericana.</li> <li>• Balius, M. R. (2005). <i>Patología muscular en el deporte, diagnóstico, tratamiento y recuperación funcional</i>. Barcelona: Masson.</li> <li>• Vera P., Hoyos V. (1988). <i>Bases elementales de biomecánica aplicables al estudio de los movimientos humanos</i>. En Llanos F. Introducción a la biomecánica del aparato locomotor. Madrid: Universidad Complutense.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Nordin, M. (2004). *Biomecánica básica del sistema musculoesquelético*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Hall, C.M. (2006). *Ejercicio terapéutico, recuperación funcional*. Barcelona: Paidotribo.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Otras:	
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Otras:	
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Intervención de la Fisioterapia en Lesiones Deportivas

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórica		<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10
		10	0	0	
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas			

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Obtener los conocimientos de las patologías deportivas más frecuentes, para poder integrar y analizar la información, y así diseñar planes de fisioterapia específicos.

**Objetivos específicos:**

1. Analizar las patologías deportivas en miembro superior e inferior y diseñar las intervenciones adecuadas en fisioterapia.
2. Tomar decisiones asertivas y establecer la intervención fisioterapéutica indicada, tomando en cuenta las indicaciones y contraindicaciones.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas de miembro superior	20	0	0
2	Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas de miembro inferior	20	0	0
3	Terapia acuática en el deporte	5	0	0

4	Otras lesiones comunes	5	0	0
<b>Total de horas:</b>		50	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>				
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>			
1	1 Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas de MS 1.1 Hombro inestable. 1.2 Bursitis subacromial. 1.3 Hombro del nadador. 1.4 Esguinces, desgarres, y rupturas musculares. 1.5 Codo de tenista. 1.6 Valoración funcional e intervención fisioterapéutica.			
2	2 Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas de MI 2.1 Lesiones de músculos aductores. 2.2 Lesiones de isquiotibiales. 2.3 Lesiones del cuádriceps. 2.4 Dolor inguinal y de cadera. 2.5 Lesiones de ligamentos de rodilla. 2.6 Síndrome de la cinta iliotibial "Massiot". 2.7 Lesiones del corredor. 2.8 Ruptura parcial o total del tendón de Aquiles. 2.9 Lesiones ligamentosas de tobillo. 2.10 Periostitis tibiales. 2.11 Lesiones de tobillo por abuso. 2.12 Valoración funcional e intervención fisioterapéutica.			
3	3 Terapia acuática 3.1 Indicaciones y contraindicaciones.			
4	4 Otras lesiones 4.1 Heridas abiertas. 4.2 Ampollas. 4.3 Quemaduras por fricción. 4.4 Mialgias. 4.5 Calambres. 4.6 Dolor punzante.			
<b>Bibliografía básica:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderson M., Hall.S. (1997). Fundamentals of sports injury management. Baltimore, Md: Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>				

- Almekinders, LC. (1993). Anti-inflammatory treatment of muscular injuries in sports. Sports Med. 15,139-145.
- American College of Sports Medicine (1986). Guidelines for Grades Exercise Testing and Exercise Prescription. Philadelphia: Lee & Febiger.
- Arnheim, D. (1985). Modern principles of athletic training. St Louis: St. Louis Mirror/Mosby Collegge.
- Aquajogger Handbook (1998). The new wave fitness. Eugene, Oregon, Excel Sports Science Inc.
- Acuatic Fitness Professional Manual. (1998). Nokomis, Florida Aquatic Exercise Association.
- Bates A., Hanson N. (1996). Aquatic Exercise Therapy. Philadelphia: WB Saunders.
- Roy S., Irvin R., (1983). Sports Medicine: Prevention, Evaluation, Management and Rehabilitation. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Safran, M., Garret, WE., Seaber, AV. (1988). The role of warmup in muscular injury prevention. Am J Sports Med. 16, 123-129.

**Bibliografía complementaria:**

- Heiser, TM., Weber, J., Sullivan G. (1984). Prophylaxis and management of hamstring muscle injuries intercollegiate foot-ball players. Am J Sports Med 12, 368-370.
- Zarins, B., Ciullo, JV. (1983). Acute muscle and tendon injuries in athletes. Clin Sports Med. 2(1), 167-182.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica en Ortopedia

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 12
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b> 0	<b>Práctica:</b> 0	<b>Clínica:</b> 20
			20
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		
			360

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Semiología Clínica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Práctica Clínica en el Deporte

**Objetivo general:**

- Integrar el conocimiento académico y el ámbito clínico; enfrentar al alumno a situaciones clínicas reales con pacientes con entidades patológicas en el área de ortopedia. Desarrollar las actitudes profesionales y valores para escuchar, observar y atender al paciente, con responsabilidad y ética, así como para trabajar en equipo.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar los conocimientos adquiridos e integrados, para evaluar al paciente con entidades patológicas ortopédicas.
2. Integrar los resultados de la valoración y pruebas diagnósticas para implementar un plan de tratamiento específico a cada entidad.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Miembro superior	0	0	120
2	Articulación témporomandibular y columna	0	0	120
3	Miembro inferior	0	0	120

<b>Total de horas:</b>	0	0	360
<b>Suma total de horas:</b>	360		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	1 Miembro superior 1.1 Atención de pacientes con lesiones de mano y muñeca. 1.2 Atención de pacientes con lesiones del codo. 1.3 Atención de pacientes con lesiones de hombro. 1.4 Atención en pacientes post-quirúrgicos.
2	2 Articulación témporomandibular y columna 2.1 Atención de pacientes con alteraciones frecuentes de ATM. 2.2 Atención de pacientes con alteraciones en columna cervical. 2.3 Atención de pacientes con alteraciones de columna dorsal. 2.4 Atención de pacientes con alteraciones de columna lumbar. 2.5 Atención de pacientes con padecimientos sacro-ilíacos e ilio-sacro. 2.6 Atención en pacientes post-quirúrgicos.
3	3 Miembro inferior 3.1 Atención de pacientes con alteraciones en cadera y muslo. 3.2 Atención de pacientes con alteraciones en rodilla. 3.3 Atención de pacientes con alteraciones en tobillo y pie. 3.4 Atención en pacientes post-quirúrgicos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basmajian J.V. (1989). Acute back pain and spasm: a controlled multicenter trial of combines analgesic and antispasm agents. Spine 14, 438.</li> <li>• Brotzman B. (1996). Clinical Orthopedic Rehabilitation. St. Louis, Mo: Mosby.</li> <li>• Donatelli R., Wooden M. (1989). Orthopedic Physical Therapy. New York: Churchill Livingstone.</li> <li>• Gann, N. (2001). Orthopedics at Glance. A Handbook of Disorders, Tests, and Rehabilitation Strategies. San Antonio: Slack Inc.</li> <li>• Greenman, P. Principles of manual Medicine. (1996). (2° ed.) Baltimore, Md: Williams and Wilkins.</li> <li>• Grelsmar R., McConnell J. (1998). The patella. Gaithersburg: Aspen Pub.</li> <li>• Hertling D., Kessler R. (1996). Management of common musculoskeletal disorders: Physical Therapy Principles and methods. (3° ed.). Philadelphia, Pa: Lippincot.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loth, T., Wadsworth, C. (1998). Orthopedic Review foot physical therapists. St Louis, Mo: Mosby.</li> <li>• Hunter J.H. (1992). Rehabilitation of the hand. (3°ed.) St. Louis: Mosby.</li> </ul>	

- McKinnis, L. (1997). Fundamentals of orthopedic radiology. Philadelphia, Pa: Davis.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica en el Deporte

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 12
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	0	0	20
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Horas por semana</b> 20		
	<b>Total de Horas</b> 360		
	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Práctica Clínica Ortopédica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los conocimientos académicos adquiridos y enfrentar al alumno a situaciones clínicas reales con pacientes con entidades patológicas en el deporte.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar los conocimientos de la biomecánica y fisiología del ejercicio, así como las alteraciones frecuentes en el deportista, en la práctica clínica con pacientes.
2. Desarrollar las actitudes profesionales y valores para escuchar, observar y atender al paciente, con responsabilidad y ética, así como para trabajar en equipo y poder resolver problemas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Áreas de aplicación de la fisioterapia en el deporte	0	0	120
2	Fisioterapia en el alto rendimiento	0	0	120
3	Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas de miembro superior e inferior	0	0	120

<b>Total de horas:</b>	0	0	360
<b>Suma total de horas:</b>	360		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	1 Áreas de aplicación de la fisioterapia en el deporte 1.1 Índice de masa corporal en el deportista. 1.2 Antropometría y evaluación funcional del deportista. 1.3 Aplicación de las técnicas de fisioterapia en lesiones deportivas.
2	2 Fisioterapia en el alto rendimiento 2.1 Aplicación de la biomecánica deportiva con pacientes. 2.2 Aplicación de los principios de prevención en el deportista. 2.3 Aplicación de prevención después de una lesión deportiva.
3	3 Intervención de la fisioterapia en lesiones deportivas 3.1 Atención de pacientes con lesiones deportivas de miembro superior. 3.2 Atención de pacientes con lesiones deportivas de miembro inferior. 3.3 Aplicación de la terapia acuática. 3.4 Atención de pacientes con otras lesiones comunes en el deportista.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolt, G.S., Snyder L. (2004). Fisioterapia del Deporte y Ejercicio. España: Elsevier.</li> <li>• Serra, J.R. (2005). Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud. España: Paidotribo.</li> <li>• Vera P., Hoyos V. (1998). Bases elementales de biomecánica aplicables al estudio de los movimientos humanos. En: Llanos F. Introducción a la biomecánica del aparato locomotor. Madrid: Universidad Complutense.</li> <li>• American College of Sports Medicine Guidelines for Grades Exercise Testing and Exercise Prescription. (1986). Philadelphia: Lee &amp; Febiger.</li> <li>• Arnheim, D. (1985). Modern principles of athletic training. St Louis: Mirror/Mosby.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sherry E., Wilson S., Gonzalez, P. (2002). Manual Oxford de medicina deportiva. Barcelona: Paidotribo.</li> <li>• Zarins B., Ciullo JV. (1983). Acute muscle and tendon injuries in athletes. Clin Sports Med 2(1), 167-182.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral ( )	Exámenes parciales (X)
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )

Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Biológica y de la Conducta, Ciencias Físicas, Disciplinar y Práctica Clínica e Investigación	<b>No. Créditos:</b> 12
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b> 4		
	<b>Total de Horas</b> 144		
	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales para el diagnóstico funcional con el objetivo de establecer un plan de fisioterapia adecuado.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las etapas del proceso de razonamiento en la atención en fisioterapia.
2. Establecer la ruta crítica del paciente en la atención fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico y el plan de tratamiento	14	0	0
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica	12	0	0
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente fisioterapéutico	14	0	0
4	Importancia de la calidad en la atención	16	0	0

5	Sesiones clínicas de integración	16	72	0
<b>Total de horas:</b>		72	72	0
<b>Suma total de horas:</b>		144		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico y el plan de tratamiento 1.1 Métodos y auxiliares de diagnóstico.
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica 2.1 Examinación. 2.2 Evaluación. 2.3 Diagnóstico. 2.4 Pronóstico. 2.5 Intervención. 2.6 Resultados.
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente fisioterapéutico 3.1 Algoritmos.
4	Importancia de la calidad en la atención 4.1 Concepto de calidad. 4.2 Dimensiones. 4.3 Premisas de un programa de calidad. 4.4 Evaluación de la calidad de la atención en fisioterapia. 4.4.1 De la estructura. 4.4.2 Del proceso. 4.4.3 De los resultados.
5	Sesiones clínicas de integración
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Physical Therapy Association (2001), Guide to Physical Therapist Practice (2ª ed.). Alexandria, VA: APTA.</li> <li>• Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S., Hogan, S. (2003). Fundamentals of nursing: concepts, process and practice. (7th ed.). Prentice Hall.</li> <li>• Gilmore, C.M., Moraes, H. (2006). Manual de gerencia de la calidad. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos.Vol III. Washington: PALTEX, OPS.</li> <li>• Gotler, RS., Flocke, SA., Goodwin, MA., Zyzanski, SJ., Murray, TH., Stange, KC. (2000). Facilitating participatory decision-making: what happens in real-world community practice? Med Care. Dec 38(12), 1200-9.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espallargues, M., Valderas, J.M., Alonso, J. (2000). Provision of feedback on perceived</li> </ul>	

health status to health care professionals: a systematic review of its impact. Med Care, Feb 38(2), 175-86.

- Reschovsky, J., Reed, M., Blumenthal, D., Landon, B. (2001). Physicians' assessments of their ability to provide high-quality care in a changing health care system. Med Care. Mar; 39(3), 254-69.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje basado en problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Inglés VII

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		4
			<b>Total de Horas</b> 72

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés VI

**Asignatura con seriación subsecuente:** Inglés VIII

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades que le permitan el uso del inglés como herramienta de aprendizaje, y como futuro profesional, poseer estrategias cognitivas y lingüísticas adecuadas a sus necesidades de actualización en su área.

**Objetivos específicos:**

1. Intercambiar información sobre aspectos relacionados con personalidad.
2. Intercambiar información acerca de la adquisición de fama y fortuna.
3. Intercambiar información sobre el uso de la tecnología digital.
4. Intercambiar información sobre temas relacionadas con la amistad, el noviazgo, el matrimonio.
5. Intercambiar información sobre inventos y descubrimientos.
6. Intercambiar información sobre temas relacionados con la fantasía, mitos y realidades.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Tu y yo	8	8	0
2	Fama y fortuna	7	7	0

3	Tecnología	7	7	0
4	Lazos afectivos	7	7	0
5	Inventos y descubrimientos	7	7	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Tú y yo</p> <p>1 Gramática.</p> <p>1.1 Repaso y extensión de presente y pasado simple.</p> <p>1.2 Repaso y extensión del presente progresivo.</p> <p>2 Vocabulario.</p> <p>2.1 Adjetivos que describen personalidad.</p> <p>2.2 Colores.</p> <p>3 Pronunciación.</p> <p>3.1 Acentuación de la oración.</p> <p>4 Comprensión de lectura.</p> <p>4.1 Leer artículos de revistas.</p> <p>4.2 Leer correos informales.</p> <p>4.3 Comparar un texto escrito y uno hablado.</p> <p>5 Expresión escrita.</p> <p>5.1 Escribir un párrafo haciendo comparaciones.</p> <p>6 Comprensión auditiva.</p> <p>6.1 Escuchar una conferencia.</p> <p>7 Expresión oral.</p> <p>7.1 Intercambiar información acerca de nombres.</p> <p>7.2 Comentar y analizar letra manuscrita.</p> <p>7.3 Comparar y contrastar obras de arte.</p>
2	<p>Fama y fortuna</p> <p>1 Gramática.</p> <p>1.1 Repaso y extensión del tiempo pasado simple, used to y be used to doing.</p> <p>1.2 Uso de wish, if only.</p> <p>2 Vocabulario.</p> <p>2.1 Relacionado con el dinero.</p> <p>2.2 Combinación fija de verbos y sustantivos (collocations).</p> <p>2.3 Vocabulario sobre escuela y carreras.</p> <p>3 Pronunciación.</p>

	<p>3.1 Entonación para expresar interés y sorpresa.</p> <p>4 4. Comprensión de lectura.</p> <p>4.1 Leer una biografía.</p> <p>4.2 Leer el perfil de una persona famosa.</p> <p>4.3 Leer instrucciones.</p> <p>5 5. Expresión escrita.</p> <p>5.1 Escribir una mini biografía.</p> <p>6 6. Comprensión auditiva.</p> <p>6.1 Escuchar entrevistas.</p> <p>6.2 Escuchar una encuesta.</p> <p>7 7. Expresión oral.</p> <p>7.1 Hablar acerca de situaciones que provocan arrepentimiento.</p>
3	<p>Tecnología</p> <p>1 Gramática.</p> <p>1.1 Repaso y extensión del presente perfecto con for y since.</p> <p>1.2 Adverbios que se usan con el presente perfecto.</p> <p>1.3 Reciclaje de pasado simple, used to, be used to, wish, if only.</p> <p>2 Vocabulario.</p> <p>2.1 Relacionado con Internet.</p> <p>3 Pronunciación.</p> <p>3.1 Entonación de preguntas.</p> <p>4 Comprensión de lectura.</p> <p>4.1 Lectura de un artículo de Internet.</p> <p>4.2 Lectura de una encuesta de revista.</p> <p>5 Expresión escrita.</p> <p>5.1 Hacer una actividad tipo “chat”.</p> <p>6 Comprensión auditiva.</p> <p>6.1 Escuchar una entrevista.</p> <p>6.2 Escuchar una plática.</p> <p>7 Expresión oral.</p> <p>7.1 Hablar sobre el uso de teléfonos celulares.</p> <p>7.2 Hablar sobre la importancia del Internet.</p>
4	<p>Lazos afectivos</p> <p>1 Gramática.</p> <p>1.1 Repaso y extensión de planes e intenciones futuras (going to, presente progresivo y presente simple).</p> <p>1.2 Uso de will y going to para predecir el futuro.</p> <p>1.3 Uso del primer y segundo condicionales.</p> <p>1.4 Reciclaje del presente perfecto.</p> <p>2 Vocabulario.</p> <p>2.1 Relacionado con la familia, experiencias de vida y amistad.</p>

	3 Pronunciación. 3.1 Entonación para mostrar interés. 4 Comprensión de lectura. 4.1 Lectura de un artículo científico. 4.2 Lectura de un artículo de ciencias sociales. 5 Expresión escrita. 5.1 Escritura de opiniones en un sitio de Internet. 6 Comprensión auditiva. 6.1 Escuchar a personas realizando una entrevista. 7 Expresión oral. 7.1 Hablar acerca de intenciones. 7.2 Hablar acerca de la familia, el matrimonio y la amistad.																																								
5	Inventos y descubrimientos 1 Gramática. 2 Vocabulario. 3 Pronunciación. 4 Comprensión de lectura. 5 Expresión escrita. 6 Comprensión auditiva. 7 Expresión oral.																																								
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>																																									
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmer J. Just Grammar. Malasya: Ed. Marshal Cavendish, 2004.</li> </ul>																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Sugerencias didácticas:</b></th> <th colspan="2"><b>Métodos de evaluación:</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exposición oral</td> <td>(X)</td> <td>Exámenes parciales</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Exposición audiovisual</td> <td>( )</td> <td>Examen final escrito</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios dentro de clase</td> <td>( )</td> <td>Trabajos y tareas fuera del aula</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Ejercicios fuera del aula</td> <td>( )</td> <td>Exposición de seminarios por los alumnos</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>( )</td> <td>Participación en clase</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Lecturas obligatorias</td> <td>( )</td> <td>Asistencia</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Trabajo de investigación</td> <td>( )</td> <td>Seminario</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de taller o laboratorio</td> <td>( )</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prácticas de campo</td> <td>( )</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>		Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)	Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)	Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Seminarios	( )	Participación en clase	(X)	Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(X)	Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )			Prácticas de campo	( )		
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>																																							
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)																																						
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)																																						
Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																						
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																						
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)																																						
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(X)																																						
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )																																						
Prácticas de taller o laboratorio	( )																																								
Prácticas de campo	( )																																								

<b>Perfil profesiográfico:</b> Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.	

# **FISIOTERAPIA EN GERIATRÍA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura: Proceso de Envejecimiento**

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b> 5	<b>Práctica:</b> 5	<b>Clínica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir el proceso de envejecimiento para desarrollar un juicio crítico que le permita determinar los procesos de intervención fisioterapéutica en el paciente geriátrico.

**Objetivos específicos:**

1. Explicar el concepto de calidad de vida, su medición, los determinantes de salud y la importancia de la modificación y prevención de los factores de riesgo para envejecer con calidad.
2. Describir las teorías del envejecimiento y su importancia para el manejo fisioterapéutico del paciente geriátrico.
3. Explicar los cambios que se producen por los factores fisiológicos del envejecimiento así como con las enfermedades más comunes de la tercera edad.
4. Desarrollar un programa de prevención: Envejecer con calidad y aplicarlo en la comunidad.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Definiciones y conceptos relacionados al envejecimiento	4	0	0

2	Aspectos biológicos y teorías del envejecimiento	6	0	0
3	Fisiología del envejecimiento	5	0	0
4	Nutrición en el anciano	5	0	0
5	Programa envejecer con calidad	0	20	0
<b>Total de horas:</b>		20	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Definiciones y conceptos relacionados al envejecimiento 1.1 Clasificación de los ancianos. 1.2 Determinantes de salud en el anciano. 1.3 Conceptos de calidad de vida en la vejez. 1.4 El modelo multidimensional de Lawton. 1.5 Medición de calidad de vida. 1.6 Papel del fisioterapeuta y los determinantes de salud.
2	Aspectos biológicos y teorías del envejecimiento 2.1 Teoría del reloj biológico. 2.2 Teoría del desgaste de los telómeros. 2.3 Teorías de las alteraciones en las moléculas de ácidos nucleicos y en la síntesis de proteínas.
3	Fisiología del envejecimiento 3.1 Modificaciones en la composición y en la configuración de nuestro cuerpo. 3.2 Modificaciones en el sistema osteoarticular. 3.3 Modificaciones en el sistema neuromuscular. 3.4 Modificaciones en el sistema cardiorrespiratorio.
4	Nutrición en el anciano 4.1 Nutrición en salud. 4.2 Nutrición en enfermedad.
5	Programa envejecer con calidad
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rubens, J., Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed). España: Paidotribo</li> <li>• Shill, E. (2002). Nutrición en Salud y Enfermedad. España: McGraw Hill</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed).</li> </ul>	

España: McGraw Hill.

**Bibliografía complementaria:**

- Park, D., Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.
- Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	(X)
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)
ABP	(X)
Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	( )
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Lista de Cotejo	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Padecimientos Degenerativos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	4	6	0
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		
		10	50

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades y destrezas para realizar una evaluación funcional en el paciente geriátrico con padecimientos degenerativos, así como para desarrollar y aplicar un programa de fisioterapia adecuado.

**Objetivos específicos:**

1. Describir la evaluación funcional específica del paciente geriátrico.
2. Explicar la fisiología del ejercicio en el paciente geriátrico.
3. Integrar el plan de intervención fisioterapéutica para el paciente geriátrico con problemas del movimiento ocasionados por enfermedades padecimientos degenerativos.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Evaluación funcional en geriatría	3	6	0
2	Fisiología del ejercicio en el paciente geriátrico	3	6	0
3	Intervención fisioterapéutica en el paciente con enfermedad reumática	4	6	0
4	Intervención fisioterapéutica en el paciente con	10	12	0

	patologías traumáticas y degenerativas			
<b>Total de horas:</b>		20	30	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Evaluación funcional en geriatría 1.1 Anamnesis y evaluación del rendimiento físico. 1.2 Antecedentes personales. 1.3 Medicamentos. 1.4 Historia nutricional. 1.5 Historia psiquiátrica. 1.6 Historia familiar, social y económica. 1.7 Dolor. 1.8 Rendimiento físico.
2	Fisiología del ejercicio en el paciente geriátrico 2.1 Capacidad funcional, envejecimiento y ejercicio físico. 2.2 Efectos de la medicación en el paciente anciano y su relación con el ejercicio. 2.3 Efectos de los ejercicios de resistencia sobre la función orgánica del anciano.
3	Intervención fisioterapéutica en el paciente con enfermedad reumática 3.1 Artritis reumatoide y la osteoporosis como enfermedades prevalentes. 3.2 Inflamación recurrente y el proceso degenerativo. 3.3 Tratamiento fisioterapéutico integral. 3.4 Implicaciones para el tratamiento fisioterapéutico. 3.5 Prevención de las complicaciones y economía articular.
4	Intervención fisioterapéutica en el paciente con patologías traumáticas y degenerativas 4.1 Consideraciones clínicas sobre el periodo de inmovilización y tratamiento fisioterapéutico del paciente con fracturas. 4.2 Consideraciones clínicas después del periodo de inmovilización. 4.2.1 Atrofia por desuso, pseudoartrosis y consolidación viciosa. 4.3 Artroplastía y la intervención fisioterapéutica. 4.4 Enfermedad articular degenerativa vertebral y su tratamiento de fisioterapia.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed.). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Ehmer, B. (2005). Fisioterapia en ortopedia y traumatología. España: McGraw Hill interamericana.</li> </ul>	

- Park, D. Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.
- Porter, S. (2009). Tiddy Fisioterapia. España: Elsevier.
- Rubens, J., Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill Interamericana.
- Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.
- Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed). España: Paidotribo.
- Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). McGraw Hill.
- Vazquez, M., Collado, S. (2001). Fisioterapia en neonatología tratamiento fisioterápico y orientación a los padres. Intervención fisioterapéutica en el paciente con patologías traumáticas y degenerativas. España: Dykinson.

**Bibliografía complementaria:**

- Donatelli, R., Wooden, M. (2000). Orthopaedic physical therapy. USA: Churchill Livingstone.
- O'sullivan, S., Schmitz, T. (2006). Physical rehabilitation. Assessment and treatment. (5ª ed.). USA: F.A. Davis Co.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)
ABP	(X)
Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	( )
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Lista de Cotejo	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Padecimientos Metabólicos y Vasculares

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b> 3	<b>Práctica:</b> 7	<b>Clínica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		
			<b>Total de horas:</b> 50

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir habilidades y destrezas para realizar una evaluación funcional en el paciente geriátrico con padecimientos metabólicos y vasculares, así como para desarrollar y aplicar un programa de fisioterapia adecuado.

**Objetivos Específicos:**

1. Distinguir las afecciones de los vasos sanguíneos en el paciente geriátrico causantes de alteraciones del movimiento y la función.
2. Analizar las implicaciones que los trastornos metabólicos tienen en las alteraciones del movimiento y la calidad de vida del paciente geriátrico.
3. Considerar las alteraciones del envejecimiento de la piel en la aplicación de los agentes físicos.
4. Seleccionar los procedimientos específicos para la intervención fisioterapéutica de las amputaciones, el linfedema y las úlceras por presión en el paciente geriátrico, así como los mecanismos de prevención.
5. Establecer el programa de intervención fisioterapéutica para el paciente con trastornos metabólicos y pérdida del equilibrio.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Generalidades	2	0	0
2	Trastornos vasculares y arteriales	2	0	0
3	Trastornos metabólicos	2	0	0
4	Agentes físicos en el paciente geriátrico	1	3	0
5	Manejo del linfedema	2	10	0
6	Úlceras por presión o por decúbito	2	4	0
7	Amputaciones en el paciente anciano	2	4	0
8	Pérdida auditiva y de la visión consecutivas a trastornos metabólicos	2	4	0
9	Fisioterapia integral para el paciente con trastornos vasculares y metabólicos	0	10	0
<b>Total de horas:</b>		15	35	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Generalidades 1.1 Enfermedad metabólica y trastorno metabólico.
2	Trastornos vasculares y arteriales 2.1 Características de la ateromatosis. 2.2 Enfermedad vascular crónica. 2.3 Aneurismas. 2.4 Enfermedad femoropoplítea. 2.5 Aneurismas disecantes. 2.6 Enfermedades cerebrovasculares. 2.7 Enfermedad vascular no ateromatosa.
3	Trastornos metabólicos 3.1 Diabetes Mellitus. 3.2 Repercusiones de la Diabetes Mellitus. 3.3 Hipercolesterolemia y sus consecuencias.
4	Agentes físicos en el paciente anciano 4.1 Consideraciones específicas en la aplicación de agentes termales. 4.2 Consideraciones especiales en la aplicación de la corriente eléctrica.
5	Manejo del linfedema 5.1 Técnicas específicas del manejo del linfedema. 5.1.1 Drenaje linfático manual. 5.1.2 Técnicas compresivas. 5.1.3 Ejercicio terapéutico.

	5.2 Consideraciones de aplicación en el paciente geriátrico.
6	<p>Úlceras por presión o por decúbito</p> <p>6.1 Concepto.</p> <p>6.2 Fisiopatología</p> <p>6.3 Factores de riesgo.</p> <p>6.4 Clasificación.</p> <p>6.5 Escalas de evaluación.</p> <p>6.6 Prevención</p> <p>6.7 Manejo de fisioterapia en las úlceras por presión</p>
7	<p>Amputaciones en el paciente anciano</p> <p>7.1 Evaluaciones específicas, objetivos del tratamiento, diagnóstico y el pronóstico fisioterapéutico.</p> <p>7.2 Tratamiento de fisioterapia para el paciente con amputaciones.</p> <p>7.3 Prevención de complicaciones y educación del paciente.</p>
8	<p>Pérdida visual y auditiva consecutivas a trastornos metabólicos</p> <p>8.1 Repercusiones en el equilibrio, la coordinación y la fuerza.</p> <p>8.2 Manejo fisioterapéutico</p>
9	<p>Fisioterapia integral para el paciente con trastornos vasculares y metabólicos</p> <p>9.1 Atención fisioterapéutica integral.</p> <p>9.2 Prevención de complicaciones.</p>
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006.) Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed.). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rubens, J. Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw- Hill Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed.). España: Paidotribo.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). España: McGraw Hill.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enciclopedia EMC: Kinesiterapia medicina física. Tomos I, II, III, IV. Francia: Elsevier Masson, Park, D; Schwarz, N (2003) Envejecimiento cognitivo España: Médica Panamericana</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( )
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )

Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )	Lista de Cotejo	(X)
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)		
ABP	(X)		
Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Educación Somática II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	15	30
	5	10	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas				

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Educación Somática I

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Los participantes desarrollarán su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de Autoconciencia por el Movimiento (ATM\*) que les permitirán experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento, y mejorar las ya existentes, para paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen y calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

1. Sentir, conocer, comprender y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
2. Sentir, conocer, comprender y diferenciar en el mismo los aspectos básicos de las habilidades funcionales con relación al desarrollo filogenético para integrar en él mismo el aprendizaje somático que le permita una práctica de la fisioterapia de manera integral.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción al desarrollo filogenético	3	0	0
2	Estadios del desarrollo filogenético y su influencia en el desarrollo ontogenético	4	10	0

3	Relación de la gravedad con la organización de los movimientos funcionales	3	10	0
<b>Total de horas:</b>		10	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción al desarrollo filogenético</p> <p>1.1 Aspectos generales fundamentales del desarrollo filogenético del movimiento.</p> <p>1.2 Desarrollo filogenético del movimiento en las especies.</p> <p>1.3 Teorías de los sistemas y la autorregulación.</p> <p>1.4 Importancia de los errores.</p> <p>1.5 Reversibilidad del movimiento.</p> <p>1.6 Relación del movimiento con las sensaciones, sentimientos, pensamiento y la acción.</p> <p>1.7 Propiciar condiciones favorables para el aprendizaje versus corregir, ampliando habilidades, expansión de organización, transición a la vida diaria, mejoría de la calidad de vida.</p>
2	<p>Estadios del desarrollo filogenético - ontogenético</p> <p>2.1 Arrastre.</p> <p>2.2 Gateo.</p> <p>2.3 Marcha.</p> <p>2.4 Serie para llegar a la posición de sentado y mantenerse en la posición.</p> <p>2.5 Serie de la transición para pasar de sentado a cuatro puntos y regreso.</p> <p>2.6 Transición hacia la posición de pie y regreso al piso.</p> <p>2.7 Variaciones en la marcha.</p>
3	<p>La gravedad y el movimiento</p> <p>3.1 Relación de la gravedad con el desarrollo filogenético en el ser humano y su relación con el medio ambiente.</p> <p>3.2 Relación estructura y función.</p> <p>3.3 Función de los ojos; organización cinestésica. Orientación en el espacio.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldenkrais, M. (2006). Body and Mature Behavior. New York: International Universities</li> <li>• Joly Y. (2008). Educación somática, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en Movimiento. UNAM Iztacala: Plaza y Valdés.</li> <li>• Feldenkrais, M. (1991). Autoconciencia por el movimiento. Madrid: Paidós.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p>	

- Campero, M. Ampliando tus opciones y posibilidades 2. Método Feldenkrais

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios	
Seminarios	( )	por los alumnos	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	( )	Asistencia	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Seminario	( )
Prácticas de campo	( )	Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)	Portafolios de evidencias	(X)
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Prevención de Riesgos de Caída

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	4	6	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Clinica:</b>	0	10
<b>Duración del programa:</b> 4 semanas			

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar las destrezas y habilidades para determinar los riesgos de caída en el paciente geriátrico y desarrollar programas preventivos a través de la intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Explicar los mecanismos por el que el cuerpo se mantiene en equilibrio y las consecuencias de su alteración.
2. Realizar las valoraciones funcionales para los riesgos de caída.
3. Ejecutar planes de intervención fisioterapéutica para la prevención de los riesgos de caída en el anciano.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Definición y conceptos	3	3	0
2	El anciano con pérdida del equilibrio y caídas	5	0	0
3	Valoración del paciente con riesgos de caída	4	10	0
4	Prevención de riesgos de caída	4	11	0

<b>Total de horas:</b>	16	24	0
<b>Suma total de horas:</b>	40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Definición y conceptos 1.1 Riesgos de caída. 1.2 Integración sensorial y propioceptiva. 1.3 Envejecimiento y deterioro del equilibrio.
2	El anciano con pérdida del equilibrio y caídas 2.1 Factores de riesgos de caída: intrínsecos y extrínsecos. 2.2 Principales procesos patológicos que facilitan las caídas. 2.3 Circunstancias y consecuencias de las caídas.
3	Valoración del paciente con riesgos de caída 3.1 Valoración geriátrica integral. 3.2 Exploración de órganos de los sentidos. 3.3 Exploración del equilibrio y marcha. 3.4 Exploraciones complementarias. 3.5 Pronóstico de la caída: Valoración estática y dinámica en el sistema de balance.
4	Prevención de riesgos de caída 4.1 Consecuencias psicológicas, sociales y económicas de las caídas. 4.2 Síndrome poscaídas. 4.3 Programa primer paso. 4.4 Recomendaciones para el hogar.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macias, J. (2005). Geriatria desde el principio. (2ª ed.). Argentina: Glosa.</li> <li>• Rubens, J., Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill. Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). McGraw Hill.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed.). España: Paidotribo.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed.). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Park, D. Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )	Lista de Cotejo	(X)
Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia  
Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Manejo de la Incontinencia y Salud Sexual

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b> 7	<b>Práctica:</b> 3	<b>Clínica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		<b>Total de horas:</b> 40

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar las destrezas y habilidades para la aplicación de los procesos de intervención fisioterapéutica aplicables al piso pélvico y la incontinencia urinaria.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar las repercusiones físicas, psíquicas y sociales de la incontinencia en el paciente anciano.
2. Explicar los mecanismos fisiológicos de la continencia y el papel que juega la integridad funcional del piso pélvico en su control.
3. Describir la importancia de la salud sexual en el paciente geriátrico.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Incontinencia en el anciano	8	0	0
2	Manejo de la incontinencia en el paciente geriátrico	8	12	0
3	Salud sexual	7	0	0
4	Sexualidad en el paciente geriátrico	5	0	0

<b>Total de horas:</b>	28	12	0
<b>Suma total de horas:</b>	40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Incontinencia en el anciano 1.1 Concepto y definición de la incontinencia urinaria. 1.2 Repercusiones de la incontinencia en el paciente anciano. 1.3 Bases fisiológicas de la continencia. 1.4 Funcionamiento del piso pélvico en relación con la continencia. 1.5 Causas de la incontinencia en el anciano. 1.6 Papel de la vejez en la incontinencia urinaria. 1.7 Clasificación clínica de la incontinencia.
2	Manejo de la incontinencia en el paciente geriátrico 2.1 Valoración del paciente en relación a la incontinencia. 2.2 Valoración funcional. 2.3 Tratamiento médico de la incontinencia. 2.4 Manejo fisioterapéutico de la incontinencia urinaria.
3	Salud sexual 3.1 Principios básicos de la sexualidad humana. 3.2 Enfoque integral de la sexualidad. 3.3 Educación en la sexualidad. 3.4 Desarrollo psicosexual. 3.5 Familia y sexualidad.
4	Sexualidad en el paciente geriátrico 4.1 Relaciones afectivas y toma de decisiones. 4.2 Evolución humana y vínculo con la pareja. 4.3 Autoestima, asertividad, normas y valores. 4.4 Disfunción sexual. 4.4.1 Definición y características. 4.4.2 Disfunciones sexuales masculinas y femeninas. 4.4.3 Fármacos y funcionamiento sexual. 4.5 Sexualidad y discapacidad.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Cosiansi, J. (2001). Tratado de geriatría: Conocimientos fundamentales para el manejo primario. Argentina: Brujas.</li> <li>• Dallal y Castillo, E. (2003). Caminos del desarrollo psicológico: de la edad adulta a la vejez. México: Plaza y Valdéz.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martín, A., Cano, F. (2003). Atención primaria: Conceptos, organización y práctica clínica. Vol.I. (5ª ed.). España: Elsevier.</li> <li>• Rubens, J., Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill. Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.</li> </ul>																																									
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Park, D. Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed.). España: Paidotribo.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). McGraw Hill.</li> </ul>																																									
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>( )</td></tr> <tr><td>labaración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>ABP</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Análisis de Casos</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	(X)	Trabajo de investigación	(X)	Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Prácticas de campo	( )	labaración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)	ABP	(X)	Análisis de Casos	(X)	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lista de cotejo</td><td>(X)</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )	Lista de cotejo	(X)
Exposición oral	(X)																																								
Exposición audiovisual	( )																																								
Ejercicios dentro de clase	(X)																																								
Ejercicios fuera del aula	( )																																								
Seminarios	( )																																								
Lecturas obligatorias	(X)																																								
Trabajo de investigación	(X)																																								
Prácticas de taller o laboratorio	(X)																																								
Prácticas de campo	( )																																								
labaración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)																																								
ABP	(X)																																								
Análisis de Casos	(X)																																								
Exámenes parciales	(X)																																								
Examen final escrito	(X)																																								
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																								
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)																																								
Participación en clase	(X)																																								
Asistencia	(X)																																								
Seminario	( )																																								
Lista de cotejo	(X)																																								
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.</p>																																									



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Padecimientos Cognitivos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	4	6	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Clínica:</b>	10	40
		<b>Duración del programa:</b> 4 semanas	

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir las alteraciones provocadas por el deterioro cognitivo en el paciente geriátrico para determinar su efecto en la intervención fisioterapéutica así como enviar al paciente para recibir manejo oportuno en el área correspondiente.

**Objetivos específicos:**

1. Describir el deterioro cognitivo del adulto mayor, y la clasificación de los mismos.
2. Explicar la importancia de los problemas que genera el deterioro cognitivo en la atención fisioterapéutica del adulto mayor.
3. Indicar la importancia de integrar equipos interdisciplinarios en la atención del paciente geriátrico.
4. Detallar el programa de intervención fisioterapéutica en el paciente geriátrico con deterioro cognitivo.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Generalidades	2	0	0
2	Bases para el diagnóstico de padecimientos demenciales	2	0	0

3	Diagnóstico diferencial del deterioro cognitivo	2	0	0
4	Diagnóstico diferencial de la demencia	2	0	0
5	Depresión en el adulto mayor	2	0	0
6	Tratamiento de la demencia	3	0	0
7	El fisioterapeuta y el paciente con deterioro cognitivo	3	24	0
<b>Total de horas:</b>		16	24	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Generalidades 1.1 Introducción, definiciones y conceptos básicos. 1.2 Aspectos neuropsicológicos en el adulto mayor.
2	Bases para el diagnóstico de padecimientos demenciales 2.1 Evaluación clínica inicial. 2.2 Objetivos. 2.3 Interrogatorio. 2.4 Exploración física. 2.5 Examen del estado mental.
3	Diagnóstico diferencial del deterioro cognitivo 3.1 Delirium. 3.2 Trastorno de la memoria asociado al envejecimiento. 3.3 Depresión. 3.4 Diagnóstico de demencia. 3.5 Examen neuropsicológico.
4	Diagnóstico diferencial de la demencia 4.1 Demencia vascular. 4.2 Demencia por cuerpos de Lewy. 4.3 Demencia frontotemporal. 4.4 Hidrocefalia normotensa. 4.5 Demencia asociada al uso de alcohol. 4.6 Demencias subcorticales. 4.7 Otras causa de demencia.
5	Depresión en el adulto mayor 5.1 Epidemiología. 5.2 Etiología. 5.3 Psicoterapia.

	5.4 Tratamiento electroconvulsivo.
6	Tratamiento de la demencia 6.1 Eje médico. 6.2 Eje psicológico. 6.3 Eje funcional fisioterapéutico. 6.4 Eje social.
7	El fisioterapeuta y el paciente con deterioro cognitivo 7.1 Valoración y tratamiento del paciente con alteraciones del movimiento y trastornos cognitivos. 7.1.1 Evaluaciones específicas. 7.1.2 Integración del tratamiento. 7.2 Trabajo en equipo. 7.3 Participación de la familia en el tratamiento. 7.4 El paciente abandonado y maltratado. 7.4.1 Aspectos éticos y legales.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed.). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Macias, J. (2005). Geriatria desde el principio. (2ª ed.). Argentina: Glosa.</li> <li>• Morales, F. (2007). Temas prácticos en geriatría y gerontología. Tomo III. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.</li> <li>• Park, D., Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rubens, J. Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed.). España: Paidotribo.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). McGraw Hill.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( )
Exposición audiovisual ( )	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos (X)
Seminarios ( )	Participación en clase (X)
Lecturas obligatorias (X)	Asistencia (X)
Trabajo de investigación (X)	Seminario ( )

Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )	Lista de Cotejo	(X)
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)		
ABP	(X)		
Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Paciente Terminal

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas:</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10	20
	8	2	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas				

**Seriación:** Sí ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar las destrezas y habilidades para la aplicación de los procesos de intervención fisioterapéutica, adecuando la aplicación de diversas técnicas en la práctica clínica geriátrica del paciente terminal.

**Objetivos específicos**

1. Aplicar los métodos de fisioterapia para mejorar la calidad de vida del paciente terminal.
2. Analizar la situación psicosocial para brindar o solicitar el apoyo necesario.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	El paciente terminal	3	0	0
2	Relación fisioterapeuta- paciente-familia	2	0	0
3	El paciente y el fisioterapeuta en la UCI	2	4	0
4	Características de la situación de agonía	2	0	0
5	Ética profesional y el paciente terminal	2	0	0
6	Dilemas éticos	5	0	0

<b>Total de horas:</b>	16	4	0
<b>Suma total de horas:</b>	20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	El paciente terminal 1.1 Características específicas del paciente terminal. 1.2 Características de la enfermedad. 1.3 Complicaciones que presenta el paciente. 1.4 Justificación de la fisioterapia en el paciente terminal. 1.5 Manejo del dolor.
2	Relación fisioterapeuta-paciente-familia 2.1 El fisioterapeuta ante el paciente. 2.2 El fisioterapeuta ante la familia.
3	El paciente y el fisioterapeuta en la UCI 3.1 Características de la atención en la Unidad de Cuidados Intensivos. 3.2 Evaluación del paciente.
4	Características de la situación de agonía 4.1 Signos y síntomas físicos y psíquicos del paciente. 4.2 Signos que expresan los familiares.
5	Ética profesional y el paciente terminal 5.1 El morir y el bien morir. 5.2 Aspectos éticos.
6	Dilemas éticos 6.1 Discusión de dilemas éticos en fisioterapia geriátrica.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed.). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Gabard, D. <u>Physical therapy ethics</u>. (2003). USA: F.A. Davis Company.</li> <li>• Park, D. Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rubens, J. Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw- Hill Interamericana.</li> <li>• Swisher, L., Page, C. (2005). <u>Professionalism in physical therapy</u>. USA: Elsevier.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.). McGraw Hill.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enciclopedia EMC: Kinesiterapia medicina física. Tomos I, II, III, IV. Francia: Elsevier</li> </ul>	

Masson.

- Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)
ABP	(X)
Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Lista de Cotejo	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica en Geriatría

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Disciplinar y Práctica Clínica; Investigación; Ciencias Físicas	<b>No. Créditos:</b> 24
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b> 0	<b>Práctica:</b> 0	<b>Clínica:</b> 20
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		
			<b>Total de horas:</b> 720

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Semiología Clínica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar habilidades y destrezas para la evaluación funcional e intervención fisioterapéutica de las alteraciones del movimiento más frecuentes que presenta el paciente geriátrico.

**Objetivos específicos:**

1. Realizar la valoración funcional específica del paciente geriátrico.
2. Establecer el diagnóstico funcional de las alteraciones del movimiento.
3. Plantear el pronóstico y el plan de intervención fisioterapéutica que corresponda a cada paciente.
4. Elaborar programas fisioterapéuticos específicos para que el paciente realice en el domicilio.
5. Desarrollar programas fisioterapéuticos para la prevención de los riesgos de caída en el paciente adulto sano.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Valoración, diagnóstico, pronóstico e intervención en pacientes geriátricos con	0	0	200

	problemas degenerativos			
2	Valoración, diagnóstico, pronóstico e intervención en pacientes geriátricos con problemas vasculares y metabólicos	0	0	250
3	Programas de prevención de riesgos de caída en el paciente adulto mayor	0	0	270
<b>Total de horas:</b>		0	0	720
<b>Suma total de horas:</b>		720		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Valoración, diagnóstico, pronóstico e intervención en pacientes geriátricos con problemas degenerativos 1.1 Manejo del expediente clínico. 1.2 Elementos para establecer el diagnóstico y el pronóstico. 1.3 Planificación del tratamiento. 1.4 Programas de prevención.
2	Valoración, diagnóstico, pronóstico e intervención en pacientes geriátricos con problemas vasculares y metabólicos 2.1 Integración y manejo del expediente. 2.2 Elaboración del diagnóstico y el pronóstico. 2.3 Intervención en el paciente geriátrico.
3	Programas de prevención de riesgos de caída en el paciente adulto mayor 3.1 Manejo del equipo de balance. 3.2 Ejecución de pruebas diagnósticas. 3.3 Análisis de resultados y determinación de los riesgos de caídas en adultos mayores sanos y con patologías agregadas. 3.4 Programa de prevención de los riesgos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bazo, M.T. (2006). Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional. (2ª ed). España: Médica Panamericana.</li> <li>• Park, D., Schwarz, N. (2003). Envejecimiento cognitivo. España: Médica Panamericana.</li> <li>• Rubens, J., Da Silva, J. (2005). Fisioterapia geriátrica. España: McGraw Hill. Interamericana.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Clinical neurology of the older adult. USA: Lippincott.</li> <li>• Sirven, J. (2008). Tercera edad, actividad física y salud. (8ª ed.). España: Paidotribo.</li> <li>• Trujillo, Z. (2007). Visión gerontológico/geriátrica: Latinoamérica envejece. (2ª ed.) McGraw Hill.</li> <li>• Vázquez, M., Collado, S. (2001). Fisioterapia en neonatología, tratamiento fisioterápico y orientación a los padres. España: Dykinson.</li> </ul>	

<b>Bibliografía complementaria:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granados, U.P. (2008). Evaluación, programa de intervención y prevención en la tercera edad. España: Innovación y Coalificación.</li> <li>• Orantes Fernández, R. (2007). Animación sociocultural, práctica en el anciano. España: Formación Alcalá, S. L.</li> </ul>			
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	( )	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )	Lista de Cotejo	(X)
Elaboración de algoritmos de tratamiento	(X)		
ABP	(X)		
Análisis y discusión de casos	(X)		
Mesas de trabajo	(X)		
Sesiones clínicas	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Biológica y de la Conducta, Ciencias Físicas, Disciplinar y Práctica Clínica; Investigación	<b>No. Créditos:</b> 12
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b>		
	4		
	<b>Total de Horas</b>		
	144		
	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales para el diagnóstico funcional con el objetivo de establecer un plan de fisioterapia adecuado.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las etapas del proceso de razonamiento en la atención en fisioterapia.
2. Establecer la ruta crítica del paciente en la atención fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico y el plan de tratamiento	14	0	0
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica	12	0	0
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente fisioterapéutico	14	0	0
4	Importancia de la calidad en la atención en	16	0	0

	fisioterapia			
5	Sesiones clínicas de integración	16	72	0
<b>Total de horas:</b>		72	72	0
<b>Suma total de horas:</b>		144		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico funcional y el plan de tratamiento 1.1 Métodos y auxiliares de diagnóstico.
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica 2.1 Examinación. 2.2 Evaluación. 2.3 Diagnóstico. 2.4 Pronóstico. 2.5 Intervención. 2.6 Resultados.
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente 3.1 Algoritmos.
4	Importancia de la calidad en la atención 4.1 Concepto de calidad. 4.2 Dimensiones. 4.3 Premisas de un programa de calidad. 4.4 Evaluación de la calidad de la atención en fisioterapia. 4.4.1 De la estructura. 4.4.2 Del proceso. 4.4.3 De los resultados.
5	Sesiones clínicas de integración
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Physical Therapy Association (2001), Guide to Physical Therapist Practice (2ª ed.). Alexandria, VA: APTA.</li> <li>• Koziar, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S., Hogan, S. (2003). Fundamentals of nursing: concepts, process and practice. (7th ed.). Prentice Hall.</li> <li>• Gilmore, C.M., Moraes, H. (2006). Manual de gerencia de la calidad. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos.Vol III. Washington: PALTEX, OPS.</li> <li>• Gotler, RS., Flocke, SA., Goodwin, MA., Zyzanski, SJ., Murray, TH., Stange, KC. (2000). Facilitating participatory decision-making: what happens in real-world community practice? Med Care. Dec 38(12), 1200-9.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Espallargues, M., Valderas, J.M., Alonso, J. (2000). Provision of feedback on perceived health status to health care professionals: a systematic review of its impact. Med Care, Feb 38(2), 175-86.
- Reschovsky, J., Reed, M., Blumenthal, D., Landon, B. (2001). Physicians' assessments of their ability to provide high-quality care in a changing health care system. Med Care. Mar; 39(3), 254-69.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje basado en problema	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolios de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.

# **FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Desempeño Motor

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 3		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b> 5	<b>Práctica:</b> 5	<b>Clínica:</b> 0	10	40
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir los factores que contribuyen al desempeño motor, integrando los elementos estudiados para la toma de decisiones clínicas en los procesos de diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Incrementar la conciencia del fisioterapeuta en la necesidad de basar sus decisiones clínicas en el mejor conocimiento disponible y en la investigación de la evidencia.
2. Relacionar sus procesos de toma de decisiones reconociendo que el desarrollo, control y aprendizaje motor es resultado de la maduración de múltiples sistemas fisiológicos en combinación con las demandas puestas en los individuos por el ambiente y las tareas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Toma de decisiones basada en evidencia	3	4	0
2	Desarrollo del movimiento funcional	3	3	0
3	Aspectos del desarrollo del control motor en la adquisición de la habilidad	3	3	0

4	Aprendizaje motor: teorías y estrategias para el fisioterapeuta	3	2	0
5	Marcha: desarrollo y análisis	2	2	0
6	Desarrollo músculo esquelético y adaptación	2	2	0
7	Síndromes genéticos que afectan el movimiento	2	2	0
8	Condición física en la infancia y adolescencia	2	2	0
<b>Total de horas:</b>		20	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Toma de decisiones basada en evidencia 1.1 ¿Qué es la práctica basada en la evidencia? 1.2 Buscando la evidencia. 1.3 Revisión sistemática. 1.4 Responsabilidad para ofrecer intervenciones basadas en evidencia.
2	Desarrollo del movimiento funcional 2.1 Teorías del desarrollo motor. 2.2 Principios y procesos del desarrollo. 2.3 Etapas del desarrollo motor. 2.4 Pruebas de desarrollo motor y desempeño funcional.
3	Aspectos del desarrollo del control motor en la adquisición de la habilidad 3.1 Teorías, hipótesis y modelos. 3.2 Variables del control motor. 3.3 Adquisición de la habilidad motora en el niño. 3.4 Investigación en el control motor: implicaciones clínicas.
4	Aprendizaje motor: teorías y estrategias para el fisioterapeuta 4.1 Perspectiva histórica de las teorías del control y aprendizaje motor. 4.2 Constructos del aprendizaje motor. 4.3 Modelos de enseñanza motora. 4.4 Aprendizaje motor y estrategias de enseñanza.
5	Marcha: desarrollo y análisis 5.1 Desarrollo de la marcha. 5.2 Componentes de la marcha y medición por análisis de la marcha. 5.3 Aspectos cinemáticos, cinéticos y electromiográficos en la marcha normal. 5.4 Utilización del análisis de la marcha en la valoración de los impedimentos.

6	Desarrollo músculo esquelético y adaptación 6.1 Desarrollo musculo esquelético. 6.2 Adaptaciones del músculo y del hueso. 6.3 Medición y efectos de la intervención.		
7	Síndromes genéticos que afectan el movimiento 7.1 Resumen de la estructura y función del gen. 7.2 Mutación. 7.3 Genética y desarrollo. 7.4 Desórdenes genéticos. 7.5 Herencia multifactorial.		
8	Condición física en la infancia y adolescencia 8.1 Salud, actividad física y condición física. 8.2 Componentes de la condición física. 8.3 Condicionamiento y entrenamiento.		
<b>Bibliografía básica:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell, S. (2006). <i>Physical Therapy for Children</i>. (3ª ed.). St. Louis, Missouri: Saunders, Elsevier.</li> <li>• Efgen, S. (2005). <i>Meeting the physical therapy needs of children</i>. Philadelphia, PA.: F.A. Davis Co.</li> </ul>			
<b>Bibliografía complementaria:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecklin, J. (2007). <i>Pediatric Physical Therapy</i> (4ª ed.) Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> <li>• Long, T. (2001). <i>Handbook of Pediatric Physical Therapy</i> (2ª ed.). Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> </ul>			
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Aprendizaje y Recuperación de la Función

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	7	3	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b> 10		
	<b>Total de Horas</b> 50		
	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Analizar los elementos que contribuyen a la presencia de trastornos funcionales de origen cerebral e integrarlos en los procesos de evaluación funcional e intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Considerar los procesos de plasticidad cerebral y su influencia en la recuperación de la función.
2. Construir la planificación de la intervención fisioterapéutica a partir de reconocer los procesos que originan la disfunción.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Plasticidad cerebral	5	0	0
2	Impedimentos del sistema motor	5	2	0
3	Impedimentos sensoriales	5	2	0
4	Problemas cognitivos y perceptuales	5	3	0
5	Disfunción de equilibrio	4	3	0

6	Enfoques de intervención	7	3	0
7	Alcance, agarre y manipulación	4	2	0
<b>Total de horas:</b>		35	15	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Plasticidad cerebral 1.1 Habitación. 1.2 Aprendizaje y memoria. 1.3 Recuperación celular después de la lesión.
2	Impedimentos del sistema motor 2.1 Debilidad muscular: paresia y parálisis. 2.2 Anormalidades del tono muscular. 2.3 Problemas de coordinación. 2.4 Movimientos involuntarios. 2.5 Impedimentos musculoesqueléticos.
3	Impedimentos sensoriales 3.1 Déficit somatosensorial. 3.2 Déficit visual. 3.3 Sistema vestibular.
4	Problemas cognitivos y perceptuales 4.1 Impedimentos perceptuales. 4.2 Impedimentos cognitivos.
5	Disfunción de equilibrio 5.1 El rol de la visión. 5.2 Ajustes posturales. 5.3 Balance y edad.
6	Enfoques de intervención 6.1 Enfoques tradicionales. 6.2 Modelo contemporáneo de Tarea-Orientada.
7	Alcance, agarre y manipulación 7.1 Coordinación ojo-mano. 7.2 Problemas de alcance y agarre.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin. S., Kessler, M. (2007). Neurologic Interventions. (2ª ed.). St. Louis Missouri: Saunders Elsevier.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2007). Physical Rehabilitation (5ª ed.). Philadelphia, PA.:</li> </ul>	

F.A. Davis Co.

- Bennett. S., Karnes, J. (1998). Neurological Disabilities Assessment and Treatment. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins

**Bibliografía complementaria:**

- Umphred, D. (2006). Neurological Rehabilitation. (5ª ed.). St Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Carr, J., Shepherd, R. (2004). Neurological Rehabilitation: Optimizing Motor Performance. (7ª ed.). Leith Walk, Edinburgh: Elsevier Science.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	( )
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Neurológica Pediátrica I

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de conocimiento	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10	50
	7	3	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir la fisiopatología de las alteraciones neuromotoras pediátricas y adquirir habilidades y destrezas para la evaluación funcional e intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los procesos que generan trastornos neuromotores.
2. Identificar las limitaciones funcionales de los padecimientos neuromotores.
3. Describir el manejo fisioterapéutico de los padecimientos neuromotores.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Infante de alto riesgo	9	4	0
2	Desórdenes en el desarrollo de la coordinación	8	3	0
3	Infante con impedimentos cognitivos y motores	9	4	0
4	Parálisis cerebral	9	4	0
<b>Total de horas:</b>		35	15	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Infante de alto riesgo</p> <p>1.1 Prematurez y peso bajo al nacer.</p> <p>1.1 Complicaciones médicas y tratamiento en la prematurez.</p> <p>1.2 Encefalopatía hipóxico-isquémica.</p> <p>1.3 Marco teórico para la fisioterapia neonatal.</p> <p>1.4 Examinación y evaluación de desarrollo.</p> <p>1.5 Intervenciones en el desarrollo.</p>
2	<p>Desórdenes en el desarrollo de la coordinación</p> <p>2.1 Definición e incidencia.</p> <p>2.2 Patofisiología asociada a funciones corporales.</p> <p>2.3 Limitaciones en la actividad.</p> <p>2.4 Factores contextuales personales y ambientales.</p>
3	<p>Infante con impedimentos cognitivos y motores</p> <p>3.1 Definición de impedimentos cognitivos.</p> <p>3.2 Incidencia y prevalencia de impedimentos cognitivos.</p> <p>3.3 Etiología y patofisiología de los impedimentos cognitivos.</p> <p>3.4 Impedimentos primarios.</p> <p>3.5 Valoración.</p> <p>3.6 Intervención.</p>
4	<p>Parálisis cerebral</p> <p>4.1 Definición y características de la parálisis cerebral.</p> <p>4.2 Escalas de valoración funcional.</p> <p>4.3 Técnicas de neurodesarrollo</p> <p>4.4 Programas de intervención temprana</p> <p>4.5 Medicamento para el manejo de la espasticidad</p> <p>4.6 Técnicas quirúrgicas</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell, S. (2006). Physical Therapy for Children. (3ª ed.). St. Louis, Missouri: Saunders, Elsevier.</li> <li>• Efgen, S. (2005). Meeting the physical therapy needs of children. Philadelphia, PA.: F.A. Davis Co.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecklin, J. (2007). Pediatric Physical Therapy (4ª ed.) Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> <li>• Long, T. (2001). Handbook of Pediatric Physical Therapy (2ª ed.). Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	(X)		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Educación Somática II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b> 5	<b>Práctica:</b> 10	<b>Clínica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Educación Somática I

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Los alumnos desarrollarán su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de Autoconciencia por el Movimiento (ATM\*) que les permitirán experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento, y mejorar las ya existentes, para paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen y calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

1. Sentir, conocer, comprender y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
2. Sentir, conocer, comprender y diferenciar en él mismo los aspectos básicos de las habilidades funcionales con relación al desarrollo filogenético para integrar en él mismo el aprendizaje somático que le permita una práctica de la fisioterapia de manera integral.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción al desarrollo filogenético	3	0	0
2	Estadios del desarrollo filogenético y su influencia en el desarrollo ontogenético	4	10	0

3	Relación de la gravedad con la organización de los movimientos funcionales	3	10	0
<b>Total de horas:</b>		10	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción al desarrollo filogenético</p> <p>1.1 Aspectos generales fundamentales del desarrollo filogenético del movimiento.</p> <p>1.2 Desarrollo filogenético del movimiento en las especies.</p> <p>1.3 Teorías de los sistemas y la autorregulación.</p> <p>1.4 Importancia de los errores.</p> <p>1.5 Reversibilidad del movimiento.</p> <p>1.6 Relación del movimiento con las sensaciones, sentimientos, pensamiento y la acción.</p> <p>1.7 Propiciar condiciones favorables para el aprendizaje versus corregir, ampliando habilidades, expansión de organización, transición a la vida diaria, mejoría de la calidad de vida.</p>
2	<p>Estadios del desarrollo filogenético - ontogenético</p> <p>2.1 Arrastre.</p> <p>2.2 Gateo.</p> <p>2.3 Marcha.</p> <p>2.4 Serie para llegar a la posición de sentado y mantenerse en la posición.</p> <p>2.5 Serie de la transición para pasar de sentado a cuatro puntos y regreso.</p> <p>2.6 Transición hacia la posición de pie y regreso al piso.</p> <p>2.7 Variaciones en la marcha.</p>
3	<p>La gravedad y el movimiento</p> <p>3.1 Relación de la gravedad con el desarrollo filogenético en el ser humano y su relación con el medio ambiente.</p> <p>3.2 Relación estructura y función.</p> <p>3.3 Función de los ojos; organización kinestésica. Orientación en el espacio.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldenkrais, M. (2006). Body and Mature Behavior. New York: International Universities Press Inc.</li> <li>• Joly Y. (2008). Educación somática, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en Movimiento. UNAM Iztacala: Plaza y Valdés.</li> <li>• Feldenkrais, M. (1991). Autoconciencia por el movimiento. Madrid: Paidós.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Campero, M. Ampliando tus opciones y posibilidades 2. Método Feldenkrais

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolios de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Neurológica Pediátrica II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	7	3	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b> 10		
	<b>Total de Horas</b> 40		
	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir la fisiopatología de las alteraciones neuromotoras pediátricas y adquirir habilidades y destrezas para la evaluación funcional e intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los procesos que generan trastornos neuromotores.
2. Identificar las limitaciones funcionales de los padecimientos neuromotores.
3. Describir el manejo fisioterapéutico de los padecimientos neuromotores.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Lesión de plexo braquial	7	3	0
2	Lesión de la médula espinal	7	3	0
3	Lesiones cerebrales	7	3	0
4	Mielodisplasia	7	3	0
<b>Total de horas:</b>		28	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Lesión de plexo braquial 1.1 Fisiopatología. 1.2 Cambios en la estructura corporal y función. 1.3 Limitaciones en actividad. 1.4 Evaluación e intervención.
2	Lesión de la médula espinal 2.1 Epidemiología. 2.2 Fisiopatología. 2.3 Prevención. 2.4 Evaluación e intervención.
3	Lesiones cerebrales 3.1 Traumatismo craneoencefálico. 3.2 Lesiones por inmersión. 3.3 Tumores cerebrales. 3.4 Pruebas diagnósticas para niños con daño cerebral. 3.5 Cambios cognitivos en niños con lesión cerebral. 3.6 Manejo de fisioterapia.
4	Mielodisplasia 4.1 Generalidades. 4.2 Impedimentos. 4.3 Examen e intervención por edad específica. 4.4 Niveles de función motora.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell, S. (2006). Physical Therapy for Children. (3ª ed.). St. Louis, Missouri: Saunders, Elsevier.</li> <li>• Efggen, S. (2005). Meeting the physical therapy needs of children. Philadelphia, PA.: F.A. Davis Co.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecklin, J. (2007). Pediatric Physical Therapy (4ª ed.) Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> <li>• Long, T. (2001). Handbook of Pediatric Physical Therapy (2ª ed.). Philadelphia, PA.: Lippincott Williams and Wilkins.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral (X)	
Exposición audiovisual (X)	Exámenes parciales (X)
Ejercicios dentro de clase (X)	Examen final escrito ( )

Ejercicios fuera del aula	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Seminarios	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Asistencia	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Seminario	( )
Prácticas de campo	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Neurológica Adultos I

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 4	
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b> 6	<b>Práctica:</b> 4	<b>Clínica:</b> 0	10	50
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir la patología neurológica más frecuente en los adultos así como desarrollar habilidades para realizar una evaluación funcional y plantear una estrategia de intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar la patología neurológica más frecuente.
2. Identificar las limitaciones funcionales de las patologías neurológicas más frecuentes.
3. Analizar y considerar los instrumentos de evaluación funcional.
4. Determinar estrategias fisioterapéuticas para las alteraciones funcionales encontradas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Enfermedad Cerebro Vascular	8	5	0
2	Traumatismo craneoencefálico	7	5	0
3	Lesión medular	7	5	0
4	Ataxia cerebelosa	8	5	0

<b>Total de horas:</b>	30	20	0
<b>Suma total de horas:</b>	50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Enfermedad Cerebro Vascular 1.1 Epidemiología, etiología, fisiopatología. 1.2 Manejo médico. 1.3 Impedimentos primarios. 1.4 Complicaciones. 1.5 Recuperación y pronóstico. 1.6 Intervenciones en fisioterapia. 1.7 Estudio de casos clínicos.
2	Traumatismo craneoencefálico 2.1 Introducción. 2.2 Clasificación. 2.3 Problemas secundarios. 2.4 Examen y evaluación. 2.5 Fisioterapia en terapia intensiva. 2.6 Integración de componentes físicos y cognitivos de una tarea dentro de las intervenciones. 2.7 Estudios de casos clínicos.
3	Lesión medular 3.1 Introducción, etiología, niveles y tipos de lesión. 3.2 Mecanismos de lesión. 3.3 Manifestaciones clínicas de lesión de cordón espinal. 3.4 Complicaciones. 3.5 Evaluación e intervención. 3.6 Estudio de casos clínicos.
4	Ataxia cerebelosa 4.1 Epidemiología, etiología, fisiopatología. 4.2 Manifestaciones clínicas. 4.3 Evaluación e intervención. 4.4 Estudio de casos clínicos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin, S., Kessler, M. (2007). Neurologic interventions (2º ed.). St. Louis Missouri: Saunders Elsevier.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2007) Physical Rehabilitation (5ª ed.). Philadelphia, PA.: F.A. Davis Co.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Umphred, D. (2006). Neurological Rehabilitation. (5ª ed.). St Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Carr, J., Shepherd, R. (2004). Neurological Rehabilitation: Optimizing Motor Performance. (7ª ed.). Leith Walk, Edinburgh: Elsevier Science.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia Neurológica Adultos II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10	50
	5	5	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir la patología neurológica más frecuente en los adultos así como desarrollar habilidades para realizar una evaluación funcional y plantear una estrategia de intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar la patología neurológica más frecuente.
2. Identificar las limitaciones funcionales de las patologías neurológicas más frecuentes.
3. Analizar y considerar los instrumentos de evaluación funcional.
4. Determinar estrategias fisioterapéuticas para las alteraciones funcionales encontradas.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Parkinsonismo	5	5	0
2	Discinesias	5	5	0
3	Esclerosis múltiple	5	5	0
4	Síndrome de Guillain-Barré	5	5	0
5	Síndrome Postpolio	5	5	0

<b>Total de horas:</b>	25	25	0
<b>Suma total de horas:</b>	50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Parkinsonismo 1.1 Idiopático. 1.2 Sintomático (secundario). 1.3 Síndromes parkinson plus.
2	Discinesias 2.1 Acatisia. 2.2 Asinergia/ataxia. 2.3 Atetosis. 2.4 Balismo. 2.5 Corea. 2.6 Dismetría.
3	Esclerosis Múltiple 3.1 Fisiopatología. 3.2 Evaluación e intervención. 3.3 Estudio de casos clínicos.
4	Síndrome de Gullain Barré 4.1 Fisiopatología. 4.2 Evaluación e intervención. 4.3 Estudio de casos clínicos.
5	Síndrome Postpolio 5.1 Características. 5.2 Fisiopatología. 5.3 Evaluación e intervención. 5.4 Estudio de casos clínicos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin. S., Kessler, M. (2007). Neurologic Interventions. (2ª ed.). St. Louis Missouri: Saunders Elsevier.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2007). Physical Rehabilitation (5ª ed.). Philadelphia, PA.: F.A. Davis Co.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• López del Val J., Linazasoro, G. (2002). Trastornos del movimiento. Barcelona, España: Masson.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica en Neurología

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 24	
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	20
	0	0	20	
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas			
<b>Total de Horas</b> 720				

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Semiología Clínica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los conocimientos académicos adquiridos, situándose en el área clínica para realizar procesos de selección, organización, aplicación, desarrollo y elaboración de programas de intervención fisioterapéutica, desarrollando actitudes de respeto, valor y escucha hacia el paciente y sus familiares, así como desarrollar habilidades de relación profesional inter y multidisciplinarias.

**Objetivos específicos:**

1. Diferenciar, discriminar, practicar y diagnosticar los procesos de evaluación funcional e intervención fisioterapéutica para la detección de los impedimentos motores y sensoriales.
2. Aplicar los diferentes enfoques de intervención en fisioterapia neurológica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Desempeño motor	0	0	240
2	Aprendizaje y recuperación de la función	0	0	240
3	Modelo de atención en Fisioterapia Neurológica	0	0	240

<b>Total de horas:</b>	0	0	720
<b>Suma total de horas:</b>	720		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Desempeño motor 1.1 Evaluación e intervención de alteraciones del desarrollo. 1.2 Evaluación e intervención de alteraciones del control postural. 1.3 Evaluación e intervención de alteraciones de la marcha. 1.4 Evaluación e intervención de alteraciones de origen genético.
2	Aprendizaje y recuperación de la función 2.1 Aplicación de los diferentes enfoques de intervención. 2.1.1 Enfoques de Facilitación. 2.1.2 Enfoque de Tarea Orientada.
3	Modelo de atención en Fisioterapia Neurológica 3.1 Atención de pacientes pediátricos con alteraciones neuromotoras. 3.1.1 Infantes de alto riesgo. 3.1.2 Problemas de coordinación. 3.1.3 Parálisis cerebral. 3.2 Atención de pacientes adultos con alteraciones neuromotoras 3.2.1 Enfermedad vascular cerebral. 3.2.2 Traumatismo cráneo encefálico. 3.2.3 Lesión medular.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell, S. (2006). Physical Therapy for Children. (3ª ed.). St. Louis Missouri: Saunders, Elsevier.</li> <li>• Viel, E. (2002) La marcha Humana: Biomecánica, Exploraciones, Normas y Alteraciones. España: Masson.</li> <li>• Kisner, Colby. (2005). Ejercicio Terapéutico. España: Paidotribo.</li> <li>• Hall, C., Thein, B. (2006). Ejercicio Terapéutico y Recuperación Funcional. España: Paidotribo</li> <li>• Chicharro, A. (2006). Fisiología del ejercicio (3ª ed.) España: Panamericana.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2006). Physical rehabilitation: Assessment and Treatment. (3a ed.) EUA: F.A. Davis Co.</li> <li>• Sahrman S. (2006). Diagnóstico y Tratamiento de las Alteraciones del Movimiento. España: Paidotribo.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaitow, L., DeLany, J. (2002). Aplicación Clínica de las Técnicas Neuromusculares Vol. I y Vol. II. España: Paidotribo.</li> </ul>	

- Reichel, H., Ploke, C. (2007). Fisioterapia del aparato locomotor. España: Paidotribo.
- Lieberon, C., (2002). Manual de Rehabilitación de la Columna Vertebral. (2ª ed.). España: Paidotribo.
- American Physical Therapy Association (2003). Guide to physical therapist practice (2ª ed.) USA: APTA.
- Enciclopedia Emc Kinesiterapia Medicina Física Tomos I,II,III,IV. España: Elsevier Masson.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Integración de los Elementos para el Diagnóstico Funcional

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Biológica y de la Conducta, Ciencias Físicas, Disciplinar y Práctica Clínica e Investigación	<b>No. Créditos:</b> 12
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	2	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b>		
	4		
	<b>Total de Horas</b>		
	144		
	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales para el diagnóstico funcional con el objetivo de establecer un plan de fisioterapia adecuado.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las etapas del proceso de razonamiento en la atención en fisioterapia.
2. Establecer la ruta crítica del paciente en la atención fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico y el plan de tratamiento	14	0	0
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica	12	0	0
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente fisioterapéutico	14	0	0
4	Importancia de la calidad en la atención en	16	0	0

	fisioterapia			
5	Sesiones clínicas de integración	16	72	0
<b>Total de horas:</b>		72	72	0
<b>Suma total de horas:</b>		144		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico funcional y el plan de tratamiento 1.1 Métodos y auxiliares de diagnóstico.
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica 2.1 Examinación. 2.2 Evaluación. 2.3 Diagnóstico. 2.4 Pronóstico. 2.5 Intervención. 2.6 Resultados.
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente 3.1 Algoritmos.
4	Importancia de la calidad en la atención 4.1 Concepto de calidad. 4.2 Dimensiones. 4.3 Premisas de un programa de calidad. 4.4 Evaluación de la calidad de la atención en fisioterapia. 4.4.1 De la estructura. 4.4.2 Del proceso. 4.4.3 De los resultados.
5	Sesiones clínicas de integración
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Physical Therapy Association (2001), Guide to Physical Therapist Practice (2ª ed.). Alexandria, VA: APTA.</li> <li>• Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S., Hogan, S. (2003). Fundamentals of nursing: concepts, process and practice. (7th ed.). Prentice Hall.</li> <li>• Gilmore, C.M., Moraes, H. (2006). Manual de gerencia de la calidad. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos.Vol III. Washington: PALTEX, OPS.</li> <li>• Gotler, RS., Flocke, SA., Goodwin, MA., Zyzanski, SJ., Murray, TH., Stange, KC. (2000). Facilitating participatory decision-making: what happens in real-world community practice? Med Care. Dec 38(12), 1200-9.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Espallargues, M., Valderas, J.M., Alonso, J. (2000). Provision of feedback on perceived health status to health care professionals: a systematic review of its impact. Med Care, Feb 38(2), 175-86.
- Reschovsky, J., Reed, M., Blumenthal, D., Landon, B. (2001). Physicians' assessments of their ability to provide high-quality care in a changing health care system. Med Care. Mar; 39(3), 254-69.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje basado en problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.

# **FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Elementos para el diagnóstico funcional en pediatría

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica,	<b>No. Créditos:</b> 3
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	5	5	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b> 10		
	<b>Total de Horas</b> 40		
	<b>Duración del programa:</b> 4 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales en las escalas de valoración funcional para determinar un diagnóstico funcional y establecer un plan de intervención fisioterapéutica pediátrica adecuada

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las etapas del proceso de razonamiento en la atención de fisioterapia en pediatría
2. Describir las escalas de valoración funcional para el diagnóstico y evolución funcional en pacientes pediátricos
3. Establecer la ruta crítica del paciente en la atención fisioterapéutica con base en la valoración funcional

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Función articular y muscular en el niño	3	3	0
2	Desarrollo del tono y la postura	3	3	0
3	Postura dinámica y estática en el niño	3	3	0

4	Escalas de valoración funcional	3	3	0
5	Escalas de valoración muscular y articula en pediatría	4	4	0
6	Escalas de valoración del tono muscular	4	4	0
<b>Total de horas</b>		20	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Función articular y muscular en el niño 1.1 Características articulares en el niño 1.2 Características musculares en el niño 1.3 Técnicas de medición articular en pediatría 1.4 Técnicas para evaluar la función muscular en pediatría
2	Desarrollo del tono y la postura 2.1 Tono y postura en etapa intratuterina 2.2 Tono y postura en etapa extrauteriana 2.3 Desarrollo del tono y la postura de 0 a 12 meses 2.4 Tono y postura de 12 a 36 meses 2.5 Consolidación postural
3	Postura dinámica y estática del niño 3.1 Clasificación 3.2 Regidores posturales 3.3 Análisis postural dinámico 3.4 Análisis postural estático 3.5 Anormalidades de la postura
4	Escalas de valoración funcional 4.1 Wi-Fi 4.2 Clasificación internacional de la funcionalidad
5	Escalas de valoración muscular y articular 5.1 Escalas articulares 5.2 Escalas musculares
6	Escalas de valoración del tono muscular 6.1 Escalas para espasticidad 6.2 Escalas para hipotonía
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbel S. (2006) Pediatric Physical Therapy (3ª ed) St Louis Missouri: Saunders Elsevier</li> <li>• Efgen, S. (2007) Meeting of Pediatric Physical Therapy (2ª ed) Philadelphia, PA: Cavis</li> </ul>	

Co

- Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (2001), OMS y OPS

**Bibliografía complementaria:**

- Tecklin J. (2007) Pediatric Physical Therapy (4ª ed) Philadelphia PA: Lippincott Williams and Wilkins
- Long T. (2001) Handbook of Pediatric Physical Therapy (2a. ed ) Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatoria	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia  
Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Neurodesarrollo, Estrategias de Fisioterapia

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 5
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b> 7	<b>Práctica:</b> 3	<b>Clínica:</b> 0	10
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas			

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Definir los procesos fisiopatológicos en los trastornos del neurodesarrollo e integrarlos con los procesos de intervención fisioterapéutica.

**Objetivos específicos:**

- Definir los conceptos básicos filogénicos y ontogénicos del sistema nervioso.
- Describir los procesos de neurodesarrollo en etapa intra y extrauterina.
- Describir las escalas de evaluación del desarrollo en el niño.
- Considerar la plasticidad cerebral y sus características en la edad pediátrica.
- Determinar los trastornos del neurodesarrollo.
- Analizar los diversos métodos fisioterapéuticos en neurodesarrollo.
- Elaborar estrategias de intervención.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Filogenia y ontogenia del sistema nervioso	1	0	0
2	Neurodesarrollo en la etapa intrauterina	1	0	0
3	Neurodesarrollo en la etapa extrauterina	1	0	0

4	Proceso de crecimiento en pediatría	1	0	0
5	Desarrollo psicomotor	2	2	0
6	Escalas de valoración del desarrollo	2	2	0
7	Desarrollo reflejo	2	2	0
8	Valoración neurológica en pediatría	2	1	0
9	Importancia de los auxiliares de diagnóstico en neurodesarrollo	2	0	0
10	Plasticidad Cerebral	2	0	0
11	Seguimiento e intervención en neurodesarrollo	3	1	0
12	Introducción a las técnicas de Neurodesarrollo	2	0	0
13	Bobath	2	1	0
14	Kabat	2	1	0
15	Vojta	2	1	0
16	Temple Fay y Doman Delecató	2	1	0
17	Phelps	2	1	0
18	Rood	2	1	0
19	Peto	2	1	0
<b>Total de horas:</b>		35	15	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Filogenia y ontogenia del sistema nervioso 1.1 Definición. 1.2 Campo filogenia y ontogenia en la salud. 1.2.1 Medicina. 1.2.2 Terapia física. 1.2.3 Terapia ocupacional. 1.3 Concepto de neurodesarrollo.
2	Neurodesarrollo en etapa intrauterina 2.1 Periodos relevantes. 2.2 Embriología del sistema nervioso. 2.2.1 Disco bilaminar. 2.2.2 Disco trilaminar. 2.2.3 Vesículas cerebrales. 2.2.4 Tubo neural. 2.3 Histogénesis del sistema nervioso.

	<p>2.3.1 Neurogénesis.</p> <p>2.3.2 Sinaptogénesis.</p> <p>2.3.3 Mielinización.</p>
3	<p>Neurodesarrollo en etapa extrauterina</p> <p>3.1 Características morfológicas del sistema nervioso.</p> <p>3.2 Maduración de vías sensitiva.</p> <p>3.3 Maduración de vías motoras.</p> <p>3.4 Niveles de maduración neuronal.</p>
4	<p>Proceso de crecimiento en pediatría</p> <p>4.1 Concepto de Pediatría.</p> <p>4.2 Edades pediátricas.</p> <p>4.3 Concepto de crecimiento.</p> <p>4.4 Leyes del crecimiento.</p>
5	<p>Desarrollo psicomotor</p> <p>5.1 Concepto de desarrollo.</p> <p>5.2 Áreas del desarrollo psicomotor.</p> <p>5.3 Desarrollo psicomotor en las diferentes edades pediátricas.</p>
6	<p>Escalas de valoración de desarrollo</p> <p>6.1 Ballarddoubowitz.</p> <p>6.2 AmielTisson.</p> <p>6.3 Prencht, Bayle.</p> <p>6.4 Arnold Gessell.</p>
7	<p>Desarrollo reflejo</p> <p>7.1 Concepto de reflejo.</p> <p>7.2 Tipos o clasificación de reflejos.</p> <p>7.3 Reflejos por niveles de maduración.</p>
8	<p>Valoracionneurologica en pediatría</p> <p>8.1 Introducción.</p> <p>8.2 Prueba de optinidad neurológica.</p> <p>8.3 Valoración por edades pediátricas.</p>
9	<p>Auxiliares diagnosticos en neurodesarrollo</p> <p>9.1 Radiodiagnóstico.</p> <p>9.2 Electrodiagnóstico.</p>
10	<p>Plasticidad cerebral</p> <p>10.1 Concepto.</p> <p>10.2 Clasificación de la plasticidad cerebral.</p> <p>10.3 Teorías sobre la plasticidad cerebral.</p> <p>10.4 Plasticidad cerebral en pediatría.</p>
11	<p>Seguimiento e intervencion del neurodesarrollo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>11.1 Acciones institucionales.</li> <li>11.2 Alto riesgo neurológico.</li> <li>11.3 Seguimiento del paciente con alto riesgo neurológico.</li> </ul>
12	<p>Introducción a las Técnicas de Neurodesarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12.1 Antecedentes Históricos.</li> <li>12.2 Clasificación.</li> <li>12.3 Objetivos.</li> <li>12.4 Indicaciones.</li> </ul>
13	<p>Bobath</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>13.1 Antecedentes Históricos.</li> <li>13.2 Conceptos básicos y objetivos.</li> <li>13.3 Bases Neurofisiológicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>13.3.1 Tono muscular anormal.</li> <li>13.3.2 Inervación recíproca.</li> <li>13.3.3 Patrones anormales.</li> </ul> </li> <li>13.4 Posturas inhibitorias de reflejos patológicos.</li> <li>13.5 Ejercicios de facilitación.</li> </ul>
14	<p>Kabat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14.1 Antecedentes Históricos.</li> <li>14.2 Conceptos básicos y objetivo.</li> <li>14.3 Bases Neurofisiológicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>14.3.1 Principios de Sherrington.</li> </ul> </li> <li>14.4 Principios básicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>14.4.1 Estimulación táctil.</li> <li>14.4.2 Retroalimentación.</li> <li>14.4.3 Estimulación Verbal.</li> <li>14.4.4 Esquema de movimiento.</li> <li>14.4.5 Resistencia optima.</li> <li>14.4.6 Tracción y aproximación.</li> <li>14.4.7 Dinámica Corporal.</li> <li>14.4.8 Sincronismo.</li> <li>14.4.9 Estiramiento.</li> <li>14.4.10 Irradiación.</li> <li>14.4.11 Patrones o esquemas de movimiento.</li> </ul> </li> <li>14.5 Técnicas específicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>14.5.1 Iniciación rítmica.</li> <li>14.5.2 Inversión agonista.</li> <li>14.5.3 Inversión antagonista.</li> <li>14.5.4 Contracción y relajación.</li> <li>14.5.5 Estiramiento y reestiramiento.</li> </ul> </li> </ul>

	<p>14.5.6 Contracciones repetidas.</p> <p>14.6 Práctica.</p> <p>14.6.1 Patrones Cruzados.</p> <p>14.6.2 Patrones de movimiento en masa de carácter diagonal y espiral.</p> <p>14.6.3 Técnicas especiales.</p>
15	<p>Vojta</p> <p>15.1 Antecedentes Históricos.</p> <p>15.2 Conceptos básicos y objetivo.</p> <p>15.3 El volteo reflejo.</p> <p>15.4 Reptación refleja.</p> <p>15.5 Componentes generales.</p> <p>15.5.1 Control automático de postura.</p> <p>15.5.2 Reacciones de enderezamiento.</p> <p>15.5.3 Movilidad fásica.</p>
16	<p>Temple Fay y Doman Delacato</p> <p>16.1 Antecedentes históricos.</p> <p>16.2 Conceptos básicos y objetivos.</p> <p>16.3 Patrones de movimientos del método Temple Fay.</p> <p>16.3.1 Giro.</p> <p>16.3.2 Arrastre.</p> <p>16.3.3 Gateo.</p> <p>16.3.4 Marcha.</p> <p>16.4 Patrones de movimiento del método Doman Delecató.</p> <p>16.4.1 Movimiento Troncal.</p> <p>16.4.2 Patrón homolateral.</p> <p>16.4.3 Patrón cruzado.</p> <p>16.4.4 Paso de patrón cruzado.</p>
17	<p>Phelps</p> <p>17.1 Antecedentes históricos.</p> <p>17.2 Conceptos básicos y objetivos.</p> <p>17.3 Principios generales de Phelps.</p> <p>17.4 Técnicas de Phelps.</p> <p>17.4.1 Masaje.</p> <p>17.4.2 Movilización Pasiva.</p> <p>17.4.3 Movilización Activa – Asistida.</p> <p>17.4.4 Movilización Activa.</p> <p>17.4.5 Movilización Resistida.</p> <p>17.4.6 Movimientos Condicionados.</p> <p>17.4.7 Movimientos Confusos o Sinérgicos.</p> <p>17.4.8 Movimientos Combinados.</p>

	<p>17.4.9 Descanso.</p> <p>17.4.10Relajación.</p> <p>17.4.11Movimientos partiendo de la relajación.</p> <p>17.4.12Equilibrio.</p> <p>17.4.13Movimientos Recíprocos.</p> <p>17.4.14Alcanzar, tomar, mantener y soltar objetos.</p> <p>17.4.15Destreza.</p> <p>17.5 Ayudas ortopédicas o férulas.</p>
18	<p>Método Rood</p> <p>18.1 Antecedentes históricos.</p> <p>18.2 Conceptos y objetivos.</p> <p>18.2.1 La premisa de Rood.</p> <p>18.3 Componentes de la Técnica de Rood.</p> <p>18.3.1 Normalización de tono.</p> <p>18.3.2 Control Sensorial y motor.</p> <p>18.3.3 Repetición de las respuestas sensoriales y motoras.</p> <p>18.4 Clasificación de los músculos.</p> <p>18.4.1 Trabajo pesado.</p> <p>18.4.2 Trabajo ligero.</p> <p>18.5 Estimulación Sensorial.</p> <p>18.6 Métodos de facilitación.</p> <p>18.6.1 Cepillado rápido.</p> <p>18.6.2 Toque ligeros.</p> <p>18.6.3 Estimulación térmica.</p> <p>18.6.4 Estiramiento ligero y rápido.</p> <p>18.6.5 Comprensión intensa.</p> <p>18.6.6 Golpeteo ligero.</p> <p>18.6.7 Estímulos olfatorios y gustativos.</p> <p>18.6.8 Estímulos Auditivos y Visuales.</p> <p>18.7 Niveles de control motor.</p> <p>18.7.1 Movilidad.</p> <p>18.7.2 Estabilidad.</p> <p>18.7.3 Movilidad sobre estabilidad.</p> <p>18.7.4 Habilidad.</p> <p>18.8 Funciones vitales.</p> <p>18.9 Manejo de cavidad oral.</p>
19	<p>Método Peto</p> <p>19.1 Antecedentes históricos.</p> <p>19.2 Conceptos y objetivos.</p> <p>19.3 Elementos de la educación conductual.</p> <p>19.3.1 El conductor.</p>

	19.3.2 El programa. 19.3.3 El trabajo en serie. 19.3.4 La intención / rítmica. 19.3.5 El grupo. 19.4 Mobiliario y material.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografía básica:**

- Zuluaga C. J. A. Neurodesarrollo y Estimulación. Ed. Médica Panamericana, 2005.
- Carlson, B: M Embriología Humana y biología del desarrollo, ed. Elsevier Saunders, 2005.
- Puelles L. Neuroanatomía. Ed. Panamericana, 2008.
- Chávez Torres R. Neurodesarrollo Neonatal e Infantil. Ed. Médica Panamericana, 2ª. Edición.
- ArnoldGesell. Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Ed. Paidós Psicometría, 2006. Reimpresión.
- Jiménez Treviño CM. (2007) Neurofacilitación Técnicas de Rehabilitación Neurológicas Aplicadas (1ª ed) Trillas.
- Cash D (2001) Neurología para Fisioterapeutas (4ª ed ) Panamericana.
- Levill S (2001) Tratamiento de la Parálisis cerebral y del Retraso Motor (3ª ed) Panamericana.

**Bibliografía complementaria:**

- Bobath. Köng Trastornos Cerebromotores en el niño. Ed. Médica panamericana, 6ª. Reimpresión, 2001.
- Julio B de Quiroz. Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad. Ed. Médica panamericana. 1987.
- Fejerman N. Fernández A.E. Neurología Pediátrica, Editorial Médica Panamericana; 3ª. Edición.
- Fenichel G. M. Neurología pediátrica Clínica. Editorial Elsevier, 5ª. Edición.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatoria	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

Método de Análisis de Casos (X)	
<b>Perfil profesiográfico:</b> Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Programas de Atención Temprana en Pediatría

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 3	
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	10	40
		5	5	0		
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 4 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos para la atención temprana en los padecimientos pediátricos para una intervención fisioterapéutica oportuna.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar las bases históricas, evolución y estado actual de los programas de atención temprana.
2. Definir y mencionar los conceptos básicos de los programas de atención temprana, tanto como sus objetivos, clasificación y función en fisioterapia pediátrica.
3. Conocer la estructura y organización interdisciplinaria de los programas de atención temprana.
4. Analizar las bases fisiológicas de la estimulación temprana.
5. Conocer y desarrollar la práctica de las diferentes fases de la estimulación temprana.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Antecedentes y estados actual de los programas de atención temprana	4	4	0
2	Introducción a los programas de atención	4	4	0

	temprana			
3	Estructura y organización los programas de atención temprana	4	4	0
4	Bases fisiológicas de la estimulación temprana	4	4	0
5	Intervención de estimulación temprana por niveles de maduración	4	4	0
Total de horas:		20	20	0
Suma total de horas:		40		

Contenido temático	
Unidad	Tema
1	<p>Antecedentes y estado actual de los programas de atención temprana</p> <p>1.1 Antecedentes Históricos.</p> <p>1.2 Evolución.</p> <p>1.3 Desarrollo actual.</p>
2	<p>Introducción a los programas de atención temprana</p> <p>2.1 Conceptos.</p> <p>2.1.1 Atención Temprana.</p> <p>2.1.2 Intervención Temprana.</p> <p>2.1.3 Estimulación Temprana.</p> <p>2.1.4 Neurodesarrollo.</p> <p>2.1.5 Crecimiento y Desarrollo.</p> <p>2.1.6 Plasticidad cerebral.</p> <p>2.1.7 Alto riesgo neurológico.</p> <p>2.1.8 Psicomotricidad.</p> <p>Objetivos del Programa de Estimulación Temprana</p> <p>2.2 Clasificación.</p> <p>2.2.1 Atención temprana en la Unidad de Cuidos Intensivos Neonatales (UCIN).</p> <p>2.2.2 Estimulación Temprana en el Paciente con Alto Riesgo Neurológico.</p> <p>2.2.3 Estimulación Temprana en el Paciente con Síndrome de Down.</p> <p>2.3 Función dentro de la Rehabilitación Pediátrica.</p> <p>2.3.1 Historia Natural de la Discapacidad.</p> <p>2.3.2 Modelo de atención preventiva.</p> <p>2.3.3 Modelo de daño.</p> <p>2.3.4 Modelo de seguimiento.</p> <p>2.3.5 Pautas de seguimiento.</p>
3	<p>Estructura y organización de los programas de atención temprana</p> <p>3.1 Modelo básico de atención.</p>

	<p>3.1.1 Equipo interdisciplinario.</p> <p>3.1.2 Equipo multidisciplinario.</p> <p>3.1.3 Equipo transdisciplinario.</p> <p>3.2 Criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>3.2.1 Requerimientos de ingreso.</p> <p>3.2.2 Indicaciones.</p> <p>3.2.3 Contraindicaciones.</p> <p>3.2.4 Medio ambiente.</p>
4	<p>Bases fisiológicas de la estimulación temprana</p> <p>4.1 Maduración del Sistema Nervioso Central.</p> <p>4.2 Tablas de desarrollo de 0 a 48 meses.</p> <p>4.3 Procesos de aprendizaje.</p> <p>4.3.1 Empírico.</p> <p>4.3.2 Estructural.</p> <p>4.4 Adquisición de habilidades.</p> <p>4.4.1 4.4.1 Desarrollo motor: fino y grueso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón de movimiento.</li> <li>- Secuencia de movimiento.</li> <li>- Etapas de movimiento.</li> </ul> <p>4.4.2 4.4.2 Desarrollo sensoperceptivo.</p>
5	<p>Intervención de estimulación temprana por niveles de maduración</p> <p>5.1 Nivel de maduración Espinal y Tallo cerebral.</p> <p>5.1.1 Nivel de desarrollo motriz.</p> <p>5.1.2 Objetivo General.</p> <p>5.1.3 Objetivo Específico.</p> <p>5.1.4 Recursos.</p> <p>5.1.5 Áreas de estimulación:</p> <p>5.1.5.1 Motora.</p> <p>5.1.5.2 Perceptivo – Cognitivo.</p> <p>5.1.5.3 Lenguaje.</p> <p>5.1.5.4 Afectivo – Social.</p> <p>5.2 Nivel de maduración Tallo Cerebral.</p> <p>5.2.1 Nivel de desarrollo motriz.</p> <p>5.2.2 Objetivo General.</p> <p>5.2.3 Objetivo Específico.</p> <p>5.2.4 Recursos.</p> <p>5.2.5 Áreas de estimulación:</p> <p>5.2.5.1 Motora.</p> <p>5.2.5.2 Perceptivo – Cognitivo.</p> <p>5.2.5.3 Lenguaje.</p> <p>5.2.5.4 Afectivo – Social.</p>

	<p>5.3 Nivel de maduración Mesencefálico.</p> <p>5.3.1 Nivel de desarrollo motriz.</p> <p>5.3.2 Objetivo General.</p> <p>5.3.3 Objetivo Específico.</p> <p>5.3.4 Recursos.</p> <p>5.3.5 Áreas de estimulación:</p> <p>5.3.5.1 Motora.</p> <p>5.3.5.2 Perceptivo – Cognitivo.</p> <p>5.3.5.3 Lenguaje.</p> <p>5.3.5.4 Afectivo – Social.</p> <p>5.4 Nivel de desarrollo Cortical.</p> <p>5.4.1 Nivel de desarrollo motriz.</p> <p>5.4.2 Objetivo General.</p> <p>5.4.3 Objetivo Específico.</p> <p>5.4.4 Recursos.</p> <p>5.4.5 Áreas de estimulación:</p> <p>5.4.5.1 Motora.</p> <p>5.4.5.2 Perceptivo – Cognitivo.</p> <p>5.4.5.3 Lenguaje.</p> <p>5.4.5.4 Afectivo – Social.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografía básica:**

- Zuluaga C. J. A. (2005) Neurodesarrollo y Estimulación. ( 1ª ed) Panamericana Chávez Torres R. (2003) Neurodesarrollo Neonatal e Infantil. (2ª ed) Panamericana
- Arnold Gesell. (2006) Diagnostico del desarrollo normal y anormal del niño. (1ª ed) Paidós Psicometría
- Regidor R. (2003) Las capacidades del niño: guía de estimulación temprana de 0 a 8 años.( 2ª ed) Palabra
- Brites M. (2004) Manual de Estimulación Temprana. (10ª ed) Editorial Bonum.
- Mechó C.C. (2010) La atención Temprana; Un compromiso con la infancia y sus familias. (1ª ed) Editorial UOC.
- Fernández Ferrari M.J. (2010) El libro de la Estimulación (1ª ed) Ed. Albatros.

**Bibliografía complementaria:**

- De Quiros J. (1998) Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad. (1ª ed) Ed. Médica panamericana.
- V.V.A (2010) Rehabilitación en Pediatría. (1ª ed) Ed. Médica Panamericana.
- Stein L. (2006) Estimulación Temprana: Guía de Actividades para Niños de hasta 2 años. (2ª ed ) Ed. Lea.

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Educación Somática II

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Total de horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b> 5	<b>Práctica:</b> 10	<b>Clínica:</b> 0	15
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 2 semanas			

**Seriación:** Sí ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Educación Somática I

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Los alumnos desarrollarán su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de Autoconciencia por el Movimiento (ATM\*) que les permitirán experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento, y mejorar las ya existentes, para paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen y calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

- Sentir, conocer, comprender y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
- Sentir, conocer, comprender y diferenciar en él mismo los aspectos básicos de las habilidades funcionales con relación al desarrollo filogenético para integrar en él mismo el aprendizaje somático que le permita una práctica de la fisioterapia de manera integral.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción al desarrollo filogenético	3	0	0
2	Estadios del desarrollo filogenético y su influencia en el desarrollo ontogenético	4	10	0

3	Relación de la gravedad con la organización de los movimientos funcionales	3	10	0
<b>Total de horas:</b>		10	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		30		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Introducción al desarrollo filogenético</p> <p>1.1 Aspectos generales fundamentales del desarrollo filogenético del movimiento.</p> <p>1.2 Desarrollo filogenético del movimiento en las especies.</p> <p>1.3 Teorías de los sistemas y la autorregulación.</p> <p>1.4 Importancia de los errores.</p> <p>1.5 Reversibilidad del movimiento.</p> <p>1.6 Relación del movimiento con las sensaciones, sentimientos, pensamiento y la acción.</p> <p>1.7 Propiciar condiciones favorables para el aprendizaje versus corregir, ampliando habilidades, expansión de organización, transición a la vida diaria, mejoría de la calidad de vida.</p>
2	<p>Estadios del desarrollo filogenético - ontogenético</p> <p>2.1 Arrastre.</p> <p>2.2 Gateo.</p> <p>2.3 Marcha.</p> <p>2.4 Serie para llegar a la posición de sentado y mantenerse en la posición.</p> <p>2.5 Serie de la transición para pasar de sentado a cuatro puntos y regreso.</p> <p>2.6 Transición hacia la posición de pie y regreso al piso.</p> <p>2.7 Variaciones en la marcha.</p>
3	<p>La gravedad y el movimiento</p> <p>3.1 Relación de la gravedad con el desarrollo filogenético en el ser humano y su relación con el medio ambiente.</p> <p>3.2 Relación estructura y función.</p> <p>3.3 Función de los ojos; organización kinestésica. Orientación en el espacio.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldenkrais, M. (2006). Body and Mature Behavior. New York: International Universities Press Inc.</li> <li>• Joly Y. (2008). Educación somática, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en Movimiento. UNAM Iztacala: Plaza y Valdés.</li> <li>• Feldenkrais, M. (1991). Autoconciencia por el movimiento. Madrid: Paidós.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p>	

- Campero, M. Ampliando tus opciones y posibilidades 2. Método Feldenkrais

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Evaluación de habilidades prácticas	(X)
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Fisioterapia en la Mecánica de la Deglución

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica			<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización		<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica		<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	<b>Total de Horas</b>
		7	3	0	
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 4 semanas			

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar la anatomía y fisiología de la mecánica de la deglución para la identificación de los trastornos e intervenir mediante un manejo fisioterapéutico.

**Objetivos específicos:**

1. Conocer y describir las estructuras anatómicas de la cavidad oral.
2. Describir los procesos evolutivos alimenticios de la cavidad oral
3. Recordar los diferentes subsistemas que componen el sistema nervioso para asociar sus interrelaciones en el desempeño funcional.
4. Reconocer la importancia de los trastornos en la mecánica de la deglución en el área de rehabilitación
5. Establecer el rol de tratamiento fisiátrico en los trastornos de la mecánica de la deglución.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Anatomía de la cavidad oral	2	0	0
2	Fisiología de la cavidad oral	2	0	0
3	Proceso filogenético y ontogénico de la cavidad oral	2	0	0

4	Alimentación	3	4	0
5	Regulación neurológica de la deglución	3	0	0
6	Trastornos en la mecánica de la deglución en pediatría	2	0	0
7	Evaluación clínica de cavidad oral	3	2	0
8	Evaluación paraclínica de los trastornos en la mecánica de deglución	2	2	0
9	Tratamiento fisiátrico de los trastornos en la mecánica de la deglución	6	4	0
10	Complicaciones de los trastornos en la mecánica de la deglución	3	0	0
<b>Total de horas:</b>		28	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		40		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Anatomía de la cavidad oral 1.1 Concepto de cavidad oral. 1.2 Estructuras que constituyen a la cavidad oral. 1.3 Descripción anatómica de cada una de las estructuras que constituyen a la cavidad oral.
2	Fisiología de la cavidad oral 2.1 Descripción funcional de la cavidad oral. 2.2 Papel de la cavidad oral en el proceso de digestión. 2.3 Papel de la cavidad oral en el proceso de fonación. 2.4 Papel de la cavidad oral en el proceso de respiración.
3	Proceso filogenético y ontogénico de la cavidad oral 3.1 Concepto de filogenia y ontogenia. 3.2 Estudio filogenético de la cavidad oral. 3.3 Estudio ontogénico de la cavidad oral.
4	Alimentación 4.1 Concepto de alimentación. 4.2 Fases de la alimentación. 4.3 Succión. 4.4 Masticación. 4.5 Deglución. 4.6 Respiración.
5	Regulación neurológica de la deglución 5.1 Fases de la Deglución.

	5.2 Control del sistema nervioso central en la deglución. 5.3 Control del sistema nervioso periférico en la deglución.
6	Trastornos en la mecánica de la deglución 6.1 Concepto. 6.2 Epidemiología y la importancia o relevancia de los trastornos de la mecánica de la deglución. 6.3 Causas más frecuentes de los trastornos en la mecánica de la deglución. 6.4 Clasificación de los trastornos de la mecánica de la deglución.
7	Evaluación clínica de cavidad oral 7.1 Valoración exobucal. 7.2 Valoración endobucal.
8	Evaluación paraclínica de la cavidad oral 8.1 Estudios simples. 8.2 Estudios Contrastados. 8.3 Phmetria.
9	Tratamiento fisiátrico de la cavidad oral 9.1 Papel del fisioterapeuta en el manejo de los trastornos en la mecánica de la deglución. 9.2 Papel del terapeuta ocupacional en el manejo de los trastornos en la mecánica de la deglución.
10	Complicaciones de los trastornos de la deglución 10.1 Digestivas – nutricionales. 10.2 Respiratorias.
11	Seguimiento e intervención del neurodesarrollo 11.1 Acciones institucionales. 11.2 Alto riesgo neurológico. 11.3 Seguimiento del paciente con alto riesgo neurológico
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Quiroz, F. (2004) Anatomía humana tomo III. (1ª ed) Ed. Porrúa.</li> <li>• CanutBursola, (2000) J. A. Ortodoncia clínica y terapéutica. Editorial Masson</li> <li>• Guyton. A. C. &amp; Hall, J. E. Tratado de fisiología Medica. Elsevier</li> <li>• Latirgue, B., Maldonado, D., &amp; Ávila, R. Alimentación en la primera infancia y sus efectos de desarrollo. México DF.: Plaza y Valdez.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tortora, G. principios de Anatomía y fisiología. Oxford University. España, 2002</li> <li>• Moruno Miralles P. Actividades de la vida diaria. Editorial Masson. 2006</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	( )	Exámenes parcia	(X)
Exposición audiovisual	( )	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	(X)	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatoria	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Estrategias de Atención Fisioterapéutica en Pacientes Pediátricos en Estado Crítico

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	6	4	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Horas por semana</b> 10		
	<b>Total de Horas</b> 50		
	<b>Duración del programa:</b> 5 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar y fundamentar el diagnóstico funcional y la intervención fisioterapéutica en la atención del paciente pediátrico en estado crítico

**Objetivos específicos:**

1. Describir las causas más frecuentes del estado crítico en pacientes pediátricos
2. Explicar las repercusiones funcionales del estado crítico en los niños
3. Evaluar el estado funcional y la calidad de vida
4. Elaborar estrategias de intervención fisioterapéutica
5. Describir el estado del paciente terminal y sus repercusiones bio- psico- sociales.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Síndrome de reposo prolongado	5	4	0
2	Infecciones nosocomiales	5	4	0
3	Afecciones vasculares	5	3	0
4	Alteraciones psicológicas en el paciente y la	5	3	0

	familia			
5	Calidad de vida	5	4	0
6	Cuidados paliativos y paciente terminal	5	2	0
<b>Total de horas:</b>		30	20	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Síndrome de reposo prolongado</p> <p>1.1 Definición</p> <p>1.2 Efectos del reposo prolongado</p> <p>1.2.1 Efectos en el sistema musculo- esquelético y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.2 Efectos en el sistema nervioso y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.3 Efectos en el sistema endocrino y en el metabolismo y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.4 Efectos en el aparato genito –urinario y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.5 Efectos en el aparato digestivo y en la nutrición y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.6 Efectos en el aparato respiratorio y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.7 Efectos en el sistema cardiovascular y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.8 Efectos en el sistema tegumentario y programa de manejo de rehabilitación.</p> <p>1.2.8.1 Clasificación de úlceras</p> <p>1.2.8.2 Medidas generales para la prevención del síndrome de reposo prolongado</p>
2	<p>Infecciones nosocomiales</p> <p>2.1 Generalidades</p> <p>2.1.1 Neumonía</p> <p>2.1.1.1 Fisioterapia pulmonar</p> <p>2.1.1.1.1 Técnicas Americanas</p> <p>2.1.1.1.1.1 Drenaje postural y profiláctico</p> <p>2.1.1.1.1.2 Respiración diafragmática y costobasal</p> <p>2.1.1.1.1.3 Tos</p> <p>2.1.1.1.2 Técnicas europeas para niños</p> <p>2.1.1.1.2.1 Espiraciones Lentas y Prolongadas (ELpr)</p> <p>2.1.1.1.2.2 Drenaje autógeno</p>

	<p>2.1.1.1.2.3 Técnicas espiratorias forzadas</p> <p>2.1.1.1.3 Reeducación muscular a músculos respiratorios y ayuda para el destete de Ventilación mecánica invasiva o no.</p> <p>2.1.2 Infecciones en vías urinarias</p> <p>2.1.3 Programa para el manejo de rehabilitación</p>
3	<p>Afecciones vasculares</p> <p>3.1 Generalidades</p> <p>3.1.1 Trombosis</p> <p>3.1.1.1 Generalidades</p> <p>3.1.1.2 Trombosis venosa profunda</p> <p>3.1.1.3 Tromboembolias pulmonar</p> <p>3.1.2 Programa para el manejo de rehabilitación</p>
4	<p>Alteraciones psicológicas en el paciente y la familia</p> <p>4.1 Ansiedad</p> <p>4.2 Depresión</p> <p>4.3 Duelo</p>
5	<p>Calidad de vida</p> <p>5.1 Bienestar personal</p> <p>5.2 Calidad de vida</p> <p>5.3 Estado de comodidad</p> <p>5.3.1 Física</p> <p>5.3.2 Psicoespiritual</p> <p>5.3.3 Sociocultural</p> <p>5.4 Estado de salud del estudiante</p> <p>5.5 Estado de salud personal</p> <p>5.6 Forma física</p> <p>5.7 Muerte confortable</p> <p>5.8 Salud espiritual</p> <p>5.9 Programa de rehabilitación para el mantenimiento o mejoría de la calidad de vida</p>
6	<p>Cuidados paliativos y enfermo terminal</p> <p>6.1 Definición de cuidados paliativos</p> <p>6.1.1 Instrumentos básicos de cuidados paliativos</p> <p>6.1.2 Tipos, características y objetivos de los programas paliativos</p> <p>6.2 Definición de enfermo terminal</p> <p>6.2.1 Síntomas y manejo del enfermo terminal</p> <p>6.2.2 Las bases de la terapéutica en pacientes terminales</p> <p>6.3 Legislación</p> <p>6.3.1 Derechos del Enfermo Terminal</p> <p>6.3.2 Ley de Voluntad Anticipada para el Distrito Federal</p> <p>6.3.3 reforma del artículo 184 de la Ley General de Salud incluyendo la</p>

	<p>Ley en Materia de Cuidados Paliativos</p> <p>6.3.4 Inclusión en la Ley de Salud del Distrito Federal el derecho de recibir Cuidados Paliativos</p> <p>6.4 El actuar la de rehabilitación en cuidados paliativos y el enfermo terminal</p> <p>6.4.1 Calidad de vida</p> <p>6.4.2 Manejo del dolor</p> <p>6.4.3 Confort, alineación y masaje</p> <p>6.4.4 Técnicas de relajación</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografía básica:**

- Guía para el control de infecciones nosocomiales en hospitales, Gonzales, S., Editorial Prado.
- El paciente pediátrico infectado: guía para su diagnóstico y tratamiento, Gonzalez S. Editorial Prado.
- Desarrollo y calidad de vida, de Sabino, Carlos, Unión editorial S.A.; Madrid, España
- Calidad de vida, Aspectos teóricos y Metodológico, García, Carmen. Editorial: Paidós

**Bibliografía complementaria:**

- La calidad de vida, Martha C. Nussbaum y Amartya Sen (Compiladores), (aut.) Fondo de Cultura Económica 1996 Atención de enfermería del enfermo terminal, varios autores, Plaza edición: ALCALA DE GUADAIIRA, 2008

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatoria	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura** Fisioterapia en Padecimientos Crónicos Pediátricos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	10
	5	5	
			<b>Total de Horas</b> 50
<b>Modalidad:</b> Taller		<b>Duración del programa:</b> 5 semanas	

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales para el diagnóstico funcional e intervención fisioterapéutica de los padecimientos crónicos en pediatría.

**Objetivos específicos:**

1. Describir los trastornos crónicos pediátricos mas frecuentes en pediatría.
2. Identificar las alteraciones funcionales en los padecimientos crónicos.
3. Elaborar estrategias de intervención fisioterapéutica en los padecimientos crónicos en pediatría.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Hemofilia	2	2	0
2	Cáncer	2	2	0
3	Diabetes tipo I	2	2	0
4	Enfermedades neuromusculares	4	4	0
5	Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central	3	3	0

6	VIH-SIDA	2	2	0
7	Quemaduras	3	3	0
8	Cardiopatía congénita	2	2	0
9	Enfermedades Inmunológicas y de la colágena	2	2	0
10	Trastornos pulmonares	3	3	0
<b>Total de horas</b>		25	25	0
<b>Suma total de horas:</b>		50		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Hemofilia</p> <p>1.1 Clasificación.</p> <p>1.2 Fisiopatología.</p> <p>1.3 Escalas de valoración funcional.</p> <p>1.4 Artropatía hemofílica.</p> <p>1.5 Manejo fisioterapéutico.</p> <p>1.5.1 Fase aguda.</p> <p>1.5.2 Fase subaguda.</p> <p>1.5.3 Fase crónica.</p>
2	<p>Cáncer</p> <p>2.1 Tipos de cáncer más frecuentes en el niño.</p> <p>2.2 Alteraciones funcionales.</p> <p>2.3 Escalas de valoración funcional.</p> <p>2.4 Intervención fisioterapéutica.</p>
3	<p>Diabetes tipo I</p> <p>3.1 Fisiopatología.</p> <p>3.2 El papel del ejercicio.</p> <p>3.3 Alimentación.</p> <p>3.4 Complicaciones.</p> <p>3.5 Evaluación de la intervención fisioterapéutica.</p>
4	<p>Enfermedades neuromusculares</p> <p>4.1 Atrofias espinales.</p> <p>4.2 Neuropatías hereditarias.</p> <p>4.3 Miopatías congénitas.</p> <p>4.4 Distrofias musculares.</p> <p>4.5 Manejo de fisioterapia en las enfermedades neuromusculares.</p>
5	<p>Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central</p> <p>5.1 Causas más frecuentes.</p>

	<p>5.2 Alteraciones funcionales.</p> <p>5.3 Manejo de fisioterapia.</p> <p>5.4 Evaluación e intervención.</p>
6	<p>VIH-SIDA</p> <p>6.1 Epidemiología.</p> <p>6.2 Alteraciones en el sistema nervioso central.</p> <p>6.3 Repercusiones funcionales.</p> <p>6.4 Evaluación y manejo fisioterapéutico.</p>
7	<p>Quemaduras</p> <p>7.1 Tipos de quemaduras.</p> <p>7.2 Clasificación de las quemaduras.</p> <p>7.3 Alteraciones sistémicas.</p> <p>7.4 Escalas de valoración funcional.</p> <p>7.5 Escalas de evolución y dolor.</p> <p>7.6 Manejo de fisioterapia.</p> <p>7.6.1 Fase aguda.</p> <p>7.6.2 Fase subaguda.</p> <p>7.6.3 Fase crónica.</p>
8	<p>Cardiopatía</p> <p>8.1 Causas de cardiopatía más frecuentes en el niño.</p> <p>8.2 Repercusiones funcionales de la cardiopatía.</p> <p>8.3 Escalas de valoración funcional.</p> <p>8.4 Intervención fisioterapéutica.</p>
9	<p>Enfermedades Inmunológicas y de la colágena</p> <p>9.1 Causas más frecuentes.</p> <p>9.2 Repercusiones funcionales.</p> <p>9.3 Escalas de valoración funcional.</p> <p>9.4 Intervención fisioterapéutica.</p>
10	<p>Trastornos pulmonares</p> <p>10.1 Displasia broncopulmonar.</p> <p>10.2 Asma.</p> <p>10.3 Fibrosis quística.</p> <p>10.4 Neumopatía restrictiva.</p> <p>10.5 Escalas de valoración funcional pulmonar pediátricas.</p> <p>10.6 Manejo de fisioterapia pulmonar.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbel S.(2006) PediatricPhysicalTherapy (3ª ed) St Louis Missouri: SaundersElsevier.</li> <li>• Efggen, S. (2007) MeetingofPediatricPhysicalTherapy (2ª ed) Philadelphia, PA: CavisCo.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Tecklin J. (2007) Pediatric Physical Thrapy (4ª ed) Philadelphia PA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Long T. (2001) Handbook of Pediatric Physical Therapy (2a. ed ) Philadelphia, PA: Lippincot Williams and Wilkins.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatoria	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia  
Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Práctica Clínica en Pediatría

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta; Ciencias Físicas; Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 24
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Teoría:</b> 0	<b>Práctica:</b> 0	<b>Clínica:</b> 20
<b>Modalidad:</b> Clínica	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Semiología Clínica

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los conocimientos académicos adquiridos, situándose en el área clínica para realizar procesos de selección, organización, aplicación, desarrollo y elaboración de programas de intervención, desarrollando actitudes de respeto, valor y escucha hacia el paciente y sus familiares, así como desarrollar habilidades de relación profesional inter y multidisciplinarias.

**Objetivos específicos:**

1. Diferenciar, discriminar, practicar y diagnosticar los procesos de evaluación e intervención para la detección de los impedimentos motores y sensoriales.
2. Aplicar los diferentes enfoques de intervención en fisioterapia neurológica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Desempeño motor	0	0	240
2	Aprendizaje y recuperación de la función	0	0	240
3	Modelo de atención en Fisioterapia Neurológica	0	0	240
<b>Total de horas:</b>		0	0	720

<b>Suma total de horas:</b>	720
-----------------------------	-----

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Desempeño motor 1.1 Evaluación e intervención de alteraciones del desarrollo. 1.2 Evaluación e intervención de alteraciones del control postural. 1.3 Evaluación e intervención de alteraciones de la marcha. 1.4 Evaluación e intervención de alteraciones de origen genético.
2	Aprendizaje y recuperación de la función 2.1 Aplicación de los diferentes enfoques de intervención. 2.1.1 Enfoques de Facilitación. 2.1.2 Enfoque de Tarea Orientada.
3	Modelo de atención en Fisioterapia Pediátrica 3.1 Atención de pacientes pediátricos con alteraciones neuromotoras. 3.1.1 Infantes de alto riesgo. 3.1.2 Problemas de coordinación. 3.1.3 Parálisis cerebral. 3.2 Atención de pacientes pediátricos con alteraciones neuromotoras. 3.2.1 Enfermedades neuromusculares. 3.2.2 Malformaciones congénitas. 3.2.3 Alteraciones pulmonares. 3.2.4 Enfermedades inmunológicas.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campbell, S. (2006). <i>Physical Therapy for Children</i>. (3ª ed.). St. Louis Missouri: Saunders, Elsevier.</li> <li>• Viel, E. (2002) <i>La marcha Humana: Biomecánica, Exploraciones, Normas y Alteraciones</i>. España: Masson.</li> <li>• Kisner, Colby. (2005). <i>Ejercicio Terapéutico</i>. España: Paidotribo.</li> <li>• Hall, C., Thein, B. (2006). <i>Ejercicio Terapéutico y Recuperación Funcional</i>. España: Paidotribo</li> <li>• Chicharro, A. (2006). <i>Fisiología del ejercicio</i> (3ª ed.) España: Panamericana.</li> <li>• O'Sullivan, S., Schmitz, T. (2006). <i>Physical rehabilitation: Assessment and Treatment</i>. (3a ed.) EUA: F.A. Davis Co.</li> <li>• Sahrman S. (2006). <i>Diagnóstico y Tratamiento de las Alteraciones del Movimiento</i>. España: Paidotribo.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaitow, L., DeLany, J. (2002). <i>Aplicación Clínica de las Técnicas Neuromusculares Vol. I y Vol. II</i>. España: Paidotribo.</li> </ul>	

- Reichel, H., Ploke, C. (2007). *Fisioterapia del aparato locomotor*. España: Paidotribo.
- Lieberon, C., (2002). *Manual de Rehabilitación de la Columna Vertebral*. (2ª ed.). España: Paidotribo.
- American Physical Therapy Association (2003). *Guide to physical therapist practice* (2ª ed.) USA: APTA.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatoria	( )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencia	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

Facultad de Medicina



**Licenciatura en Fisioterapia  
Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Intervención Fisioterapéutica en Síndromes Genéticos  
Pediátricos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 12		
<b>Carácter:</b> Obligatoria por área de profundización	<b>Horas</b>			<b>Horas por semana</b>	<b>Total de Horas</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>	4	144
	2	2	0		
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 36 semanas				

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Integrar los elementos esenciales para el diagnóstico funcional con el objetivo de establecer un plan de fisioterapia adecuado.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicar las etapas del proceso de razonamiento en la atención en fisioterapia.
2. Establecer la ruta crítica del paciente en la atención fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínica
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico y el plan de tratamiento	14	0	0
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica	12	0	0
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente fisioterapéutico	14	0	0
4	Importancia de la calidad en la atención en fisioterapia	16	0	0

5	Sesiones clínicas de integración	16	72	0
<b>Total de horas:</b>		72	72	0
<b>Suma total de horas:</b>		144		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Relevancia de la integración de elementos para el diagnóstico funcional y el plan de tratamiento 1.1 Métodos y auxiliares de diagnóstico.
2	Etapas del proceso de razonamiento en la atención fisioterapéutica 2.1 Examinación. 2.2 Evaluación. 2.3 Diagnóstico. 2.4 Pronóstico. 2.5 Intervención. 2.6 Resultados.
3	Establecimiento de la ruta crítica del paciente 3.1 Algoritmos.
4	Importancia de la calidad en la atención 4.1 Concepto de calidad. 4.2 Dimensiones. 4.3 Premisas de un programa de calidad. 4.4 Evaluación de la calidad de la atención en fisioterapia. 4.4.1 De la estructura. 4.4.2 Del proceso. 4.4.3 De los resultados.
5	Sesiones clínicas de integración
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Physical Therapy Association (2001), Guide to Physical Therapist Practice (2ª ed.). Alexandria, VA: APTA.</li> <li>• Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S., Hogan, S. (2003). Fundamentals of nursing: concepts, process and practice. (7th ed.). Prentice Hall.</li> <li>• Gilmore, C.M., Moraes, H. (2006). Manual de gerencia de la calidad. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos.Vol III. Washington: PALTEX, OPS.</li> <li>• Gotler, RS., Flocke, SA., Goodwin, MA., Zyzanski, SJ., Murray, TH., Stange, KC. (2000). Facilitating participatory decision-making: what happens in real-world community practice? Med Care. Dec 38(12), 1200-9.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espallargues, M., Valderas, J.M., Alonso, J. (2000). Provision of feedback on perceived</li> </ul>	

health status to health care professionals: a systematic review of its impact. Med Care, Feb 38(2), 175-86.

- Reschovsky, J., Reed, M., Blumenthal, D., Landon, B. (2001). Physicians' assessments of their ability to provide high-quality care in a changing health care system. Med Care. Mar; 39(3), 254-69.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( )
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatoria	( )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	(X)
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Licenciatura en Fisioterapia**

**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Inglés VIII

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Sin campo de conocimiento	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	2	
		<b>Clínica:</b> 0	4
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 18 semanas		

**Seriación:** Si ( X ) No ( ) Obligatoria ( ) Indicativa ( X )

**Asignatura con seriación antecedente:** Inglés VII

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Intercambiar información sobre diversos aspectos de la vida cotidiana.

**Objetivos específicos:**

1. Intercambiar información sobre aspectos relacionados con lenguaje corporal y verbal.
2. Intercambiar información acerca actividades y eventos deportivos.
3. Intercambiar información sobre el uso de la tecnología digital.
4. Intercambiar información sobre temas relacionadas con problemas actuales.
5. Intercambiar información sobre aspectos positivos y negativos de la televisión.
6. Intercambiar información sobre temas relacionados con actividades futuras.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Lenguaje corporal	6	6	0
2	Deportes	6	6	0
3	Inteligencia y belleza	6	6	0
4	Nuestro mundo	6	6	0
5	La televisión	6	6	0

6	Viendo hacia adelante	6	6	0
<b>Total de horas:</b>		36	36	0
<b>Suma total de horas:</b>		72		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Lenguaje corporal</p> <p>1.1 Gramática.</p> <p>1.1.1 Conectores que expresan contraste.</p> <p>1.1.2 La terminación ing en los verbos.</p> <p>1.1.3 Reciclaje de deducción y posibilidad en el pasado.</p> <p>1.2 Vocabulario.</p> <p>1.2.1 Relacionado con expresiones faciales.</p> <p>1.2.2 Adjetivos que describen personalidad.</p> <p>1.3 Pronunciación.</p> <p>1.3.1 Entonación para expresar emociones.</p> <p>1.4 Comprensión de lectura.</p> <p>1.4.1 Leer artículos sobre psicología.</p> <p>1.4.2 Leer anuncios sobre trabajos.</p> <p>1.4.3 Leer un currículum.</p> <p>1.5 Expresión escrita.</p> <p>1.5.1 Escribir descripción de un rostro.</p> <p>1.6 Comprensión auditiva.</p> <p>1.6.1 Escuchar una entrevista.</p> <p>1.7 Expresión oral.</p> <p>1.7.1 Describir un rostro.</p> <p>1.7.2 Hacer inferencias acerca de la personalidad.</p> <p>1.7.3 Hablar acerca de conflictos morales.</p>
2	<p>Deportes</p> <p>2.1 Gramática.</p> <p>2.1.1 Frases nominales.</p> <p>2.1.2 Expresar propósito.</p> <p>2.1.3 Verbos + infinitivo.</p> <p>2.1.4 Verbos + ing.</p> <p>2.1.5 Reciclaje de conectores y verbos con ing.</p> <p>2.2 Vocabulario.</p> <p>2.2.1 Relacionado con apariencia y salud.</p> <p>2.3 Pronunciación.</p> <p>2.3.1 Entonación de Question tags.</p> <p>2.4 Comprensión de lectura.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4.1 Leer una prueba de inteligencia.</li> <li>2.4.2 Leer un artículo de periódico.</li> <li>2.4.3 Leer un resumen de un libro.</li> <li>2.5 Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.5.1 Escribir ideas principales y secundarias.</li> </ul> </li> <li>2.6 Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.6.1 Escuchar una presentación.</li> <li>2.6.2 Escuchar una plática radiofónica.</li> </ul> </li> <li>2.7 Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.7.1 Hablar sobre la belleza y cómo se preserva.</li> <li>2.7.2 Hablar acerca de las pruebas de inteligencia.</li> <li>2.7.3 Hablar acerca de estilos de aprendizaje.</li> </ul> </li> </ul>
3	<p>Inteligencia y belleza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Gramática. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 Repaso y extensión del presente perfecto con for y since.</li> <li>3.1.2 Adverbios que se usan con el presente perfecto.</li> <li>3.1.3 Reciclaje de pasado simple, used to, be used to, wish, if only.</li> </ul> </li> <li>3.2 Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1 Relacionado con Internet.</li> </ul> </li> <li>3.3 Pronunciación. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 Entonación de preguntas.</li> </ul> </li> <li>3.4 Comprensión de lectura. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.1 Lectura de un artículo de Internet.</li> <li>3.4.2 Lectura de una encuesta de revista.</li> </ul> </li> <li>3.5 Expresión escrita. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.5.1 Hacer una actividad tipo “chat”.</li> </ul> </li> <li>3.6 Comprensión auditiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.6.1 Escuchar una entrevista.</li> <li>3.6.2 Escuchar una plática.</li> </ul> </li> <li>3.7 Expresión oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.7.1 Hablar sobre el uso de teléfonos celulares.</li> <li>3.7.2 Hablar sobre la importancia del Internet.</li> </ul> </li> </ul>
4	<p>Nuestro mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Gramática. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 Repaso y extensión de palabras que expresan cantidad.</li> <li>4.1.2 Uso de verbos modales en voz activa y pasiva.</li> <li>4.1.3 Repaso y extensión de reported speech.</li> <li>4.1.4 Reciclaje de: will, going to, primer condicional y presente perfecto.</li> </ul> </li> <li>4.2 Vocabulario. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 Relacionado con envases y alimentos transgénicos.</li> </ul> </li> <li>4.3 Pronunciación.</li> </ul>

	<p>4.3.1 Acentuación en frases.</p> <p>4.4 Comprensión de lectura.</p> <p>4.4.1 Lectura de un resumen de un libro de ciencia.</p> <p>4.4.2 Lectura de un artículo de revista.</p> <p>4.5 Expresión escrita.</p> <p>4.5.1 Escritura de un ensayo discursivo.</p> <p>4.5.2 Escribir sobre preguntas frecuentes (FAQs) en Internet.</p> <p>4.6 Comprensión auditiva.</p> <p>4.6.1 Escuchar a personas realizando una entrevista.</p> <p>4.6.2 Escuchar un debate.</p> <p>4.6.3 Escuchar una conferencia académica.</p> <p>4.7 Expresión oral.</p> <p>4.7.1 Hablar acerca de desperdicios.</p> <p>4.7.2 Hablar acerca de los alimentos transgénicos.</p>
5	<p>La televisión</p> <p>5.1 Gramática.</p> <p>5.1.1 Presente perfecto y progresivo.</p> <p>5.1.2 Frases nominales.</p> <p>5.1.3 Repaso de condicionales.</p> <p>5.1.4 Reciclado de verbos modales en voz activa y pasiva.</p> <p>5.2 Vocabulario.</p> <p>5.2.1 Combinación fija de la palabra video.</p> <p>5.2.2 Relacionado con géneros televisivos.</p> <p>5.3 Pronunciación.</p> <p>5.3.1 Acentuación de frases incompletas.</p> <p>5.4 Comprensión de lectura.</p> <p>5.4.1 Leer de una reseña de un programa de televisión.</p> <p>5.4.2 Leer un resumen de una revista.</p> <p>5.5 Expresión escrita.</p> <p>5.5.1 Escribir una reseña de un programa de televisión.</p> <p>5.5.2 Escribir un código de conducta.</p> <p>5.6 Comprensión auditiva.</p> <p>5.6.1 Escuchar una llamada telefónica a una estación de radio.</p> <p>5.7 Expresión oral.</p> <p>5.7.1 Hablar acerca de programas de televisión.</p> <p>5.7.2 Hablar acerca de hábitos y horarios para ver televisión.</p>
6	<p>Viendo hacia adelante</p> <p>6.1 Gramática.</p> <p>6.2 Vocabulario.</p> <p>6.3 Pronunciación.</p> <p>6.4 Comprensión de lectura.</p>

	6.5 Comprensión auditiva.																																
	6.6 Expresión oral.																																
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culpeper J. English language: description, variation and context. Lancaster: Lancaster University, Department of Linguistics and English Language; 2009.</li> <li>• Kuiper K. An introduction to English language: word, sound, and sentence. 2nd ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan; 2004.</li> </ul>																																	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de gramática. Harmer, Jeremy “Just Grammar” Ed. Marshal Cavendish, 2004, Malasya .</li> </ul>																																	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exposición oral</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición audiovisual</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Ejercicios dentro de clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Ejercicios fuera del aula</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Seminarios</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Lecturas obligatorias</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Trabajo de investigación</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de taller o laboratorio</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Prácticas de campo</td><td>( )</td></tr> </table>	Exposición oral	(X)	Exposición audiovisual	( )	Ejercicios dentro de clase	(X)	Ejercicios fuera del aula	( )	Seminarios	( )	Lecturas obligatorias	( )	Trabajo de investigación	( )	Prácticas de taller o laboratorio	( )	Prácticas de campo	( )	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <table border="0"> <tr><td>Exámenes parciales</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Examen final escrito</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Trabajos y tareas fuera del aula</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Exposición de seminarios por los alumnos</td><td>( )</td></tr> <tr><td>Participación en clase</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Asistencia</td><td>(X)</td></tr> <tr><td>Seminario</td><td>( )</td></tr> </table>	Exámenes parciales	(X)	Examen final escrito	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )	Participación en clase	(X)	Asistencia	(X)	Seminario	( )
Exposición oral	(X)																																
Exposición audiovisual	( )																																
Ejercicios dentro de clase	(X)																																
Ejercicios fuera del aula	( )																																
Seminarios	( )																																
Lecturas obligatorias	( )																																
Trabajo de investigación	( )																																
Prácticas de taller o laboratorio	( )																																
Prácticas de campo	( )																																
Exámenes parciales	(X)																																
Examen final escrito	(X)																																
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)																																
Exposición de seminarios por los alumnos	( )																																
Participación en clase	(X)																																
Asistencia	(X)																																
Seminario	( )																																
<p><b>Perfil profesiográfico:</b></p> <p>Licenciado en Letras Modernas o en enseñanza del inglés, con experiencia docente o participación en cursos de formación docente.</p>																																	



# Plan de Estudios de la Licenciatura en Fisioterapia

**OPTATIVAS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Administración en los Servicios de Salud

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º.	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	0	0
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> semestral		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Adquirir conocimientos y habilidades en la administración de los servicios de salud para la atención fisioterapéutica, que le permitan diseñar un modelo de calidad de servicios para optimizar el control de los sistemas de salud y comparación con las mejores prácticas.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los principios básicos que rigen el funcionamiento y administración de los servicios de salud de acuerdo a la modernización del sistema de salud en México.
2. Definir los procesos de atención fisioterapéutica y los elementos básicos de administración de servicios de salud como son planeación, organización, dirección y liderazgo
3. Desarrollar habilidades para la prevención de situaciones y problemáticas que interfieran con un servicio de calidad efectivo en los procesos de atención fisioterapéutica y administración de los servicios de salud, en un marco de responsabilidad social.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas

1	Antecedentes Históricos de la Administración de Servicios de Salud	4	0	0
2	Sistemas de Salud	4	0	0
3	Estructura, Función y Recursos de los Hospitales	4	0	0
4	Desarrollo Organizacional y Cultura de Calidad Hospitalaria	4	0	0
5	Administración de Procesos	6	0	0
6	Calidad en los Servicios de Salud	4	0	0
7	Mercadotecnia y Estrategias Competitivas	4	0	0
8	Ética y Bioética de la Administración Hospitalaria	4	0	0
<b>Total de horas:</b>		34	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		34		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Antecedentes Históricos de la Administración de Servicios de Salud</p> <p>1.1 Revisar los antecedentes históricos de la administración de servicios de salud en el ámbito nacional e internacional</p> <p>1.1.1 Internacionales.</p> <p>1.1.2 En la República Mexicana</p>
2	<p>Sistemas de Salud</p> <p>2.1 Describir el Sistema Nacional de Salud</p> <p>2.1.1 Plan Nacional de Desarrollo y Programa Nacional de Salud.</p> <p>2.1.2 Atención primaria y niveles de atención a la salud.</p> <p>2.1.3 Normativas del Modelo de Innovación y Calidad del Gobierno Federal, cuya aplicación se está realizando en dependencias gubernamentales del sector salud ante el Consejo General de Salud. (CGS).</p> <p>2.1.4 Ley General de Salud y su reglamento.</p> <p>2.1.5 Normas Oficiales Mexicanas aplicables y Normas Internacionales en Centros Hospitalarios de atención a la salud.</p> <p>2.2 Describir los Modelos de Sistemas de salud en otros países.</p> <p>2.2.1 Estados Unidos</p> <p>2.2.2 España</p> <p>2.2.3 Canadá</p> <p>2.2.4 Reino Unido</p>
3	<p>Estructura, Función y Recursos de los Hospitales.</p> <p>3.1 Identificar las principales definiciones de la Administración Hospitalaria</p> <p>3.1.1 Hospitales públicos y privados: características organizacionales y</p>

	<p>funciones.</p> <p>3.2 3.2 Identificar la clasificación y tipos de Hospitales. 3.2.1 Recursos humanos, materiales y financieros en los hospitales.</p> <p>3.3 Identificar la legislación hospitalaria y sus reglamentos. 3.3.1 Servicios de salud prepagados</p> <p>3.4 Identificar las Funciones de las compañías de seguros y sus convenios.</p> <p>3.5 Describir el Seguro Popular, sus características y cobertura.</p>
4	<p>Desarrollo Organizacional y Cultura de Calidad Hospitalaria.</p> <p>4.1 Analizar del entorno: Los factores del cambio dentro de los hospitales, los paradigmas y prácticas hospitalarias. 4.1.1 Valores, Misión, Visión y objetivos institucionales.</p> <p>4.2 Identificar la generación del proceso de cambio en el desarrollo organización de los hospitales 4.2.1 La Importancia de los Objetivos; los Principios y Valores en la Organización; la Automotivación 4.2.2 La Transformación a Ser Agente de Cambio.</p> <p>4.3 Analizar la cultura de calidad y seguridad del paciente dentro de los hospitales 4.3.1 Comité de Calidad y Seguridad Hospitalaria 4.3.2 Ciclos de mejora continua 4.3.3 Seguridad Hospitalaria</p>
5	<p>Administración de Procesos.</p> <p>5.1 Analizar la administración tradicional y la administración de procesos. 5.1.1 Lenguaje y características de los procesos.</p> <p>5.2 5.2 Analizar la administración de procesos y reingeniería de procesos 5.2.1 Identificación y clasificación de procesos 5.2.2 Mapeo de procesos y diagramas de flujo. 5.2.3 Indicadores de medición 5.2.4 Administración de procesos. 5.2.5 Evaluación e implantación de procesos</p> <p>5.3 Describir los modelos operativos de salud: 5.3.1 Diseño organizacional. 5.3.2 Desarrollo organizacional 5.3.3 Análisis del entorno. 5.3.4 Construcción del diagnóstico situacional. 5.3.5 Requerimientos básicos para el establecimiento de metas. 5.3.6 Planeación, organización; dirección, liderazgo y control.</p>
6	<p>Calidad en los Servicios de Salud.</p> <p>6.1 Definir el concepto de calidad.</p> <p>6.2 Identificar los indicadores de calidad.</p> <p>6.3 Analizar de los modelos de calidad.</p>

	6.3.1 Recomendaciones para la implantación de un modelo de calidad. 6.3.2 Mejora continua de la calidad 6.4 Identificar los procesos de certificación y acreditación en hospitales. 6.4.1 Consejo General de Salubridad. 6.4.2 Acreditaciones Internacionales
7	Mercadotecnia y Estrategias Competitivas. 7.1 Revisar la mercadotecnia y estrategias competitivas orientadas a la atención médica. 7.1.1 Investigación de mercados. 7.1.2 Comportamiento del consumidor. 7.1.3 Planeación mercadológica. 7.1.4 Políticas del producto y servicio orientado a la atención médica
8	Ética y Bioética de la Administración Hospitalaria. 8.1 Identificar los principios éticos de la administración hospitalaria. 8.1.1 Principios éticos de la administración hospitalaria. 8.2 Describir el Desarrollo de un código de ética hospitalaria. 8.2.1 Desarrollo de un código de ética hospitalaria. 8.3 Identificar la ética de la relación de los prestadores de salud con las compañías de seguros. 8.3.1 Ética de la relación de los prestadores de salud con las compañías de seguros. 8.4 Identificar la ética de la mercadotecnia de los servicios médicos 8.4.1 Ética de la mercadotecnia de los servicios médicos
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redefining Health Care. Harvard Business Review.</li> <li>• Navarro RF, Navarro MP. Hacia una Nueva Dirección de Hospitales. México: Trillas; 2008.</li> <li>• Malagón L, Galán M, Ponton L. Administración Hospitalaria. México: Editorial Médica Panamericana (3ª. Edi.); 2008.</li> <li>• Pedraza L. Sistemas de información en la administración de los servicios de salud. México: Ed. McGraw-Hill Interamericana; 2001</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Salud. Ley General de Salud. México: SSA; 2000</li> <li>• Barquin M. Dirección de hospitales. México: Ed. Interamericana; 1991</li> <li>• San Martín H. Administración en la salud pública. México: Ed. La Prensa Médica Mexicana; 1998</li> <li>• Shortell S M. The making health care in America. San Francisco: Aspen; 1998</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) ( )	Análisis crítico de artículos ( )
Aprendizaje Basado en Problemas ( )	Análisis de caso ( )
Aprendizaje basado en simulación (X)	Asistencia (X)
Aprendizaje basado en tareas (X)	Ensayo ( )
Aprendizaje colaborativo (X)	Exposición de seminarios por los alumnos (X)
Aprendizaje reflexivo ( )	Informe de prácticas ( )
Ejercicios dentro de clase (X)	Lista de cotejo ( )
Ejercicios fuera del aula (X)	Mapas conceptuales ( )
e-learning ( )	Mapas mentales ( )
Enseñanza en pequeños grupos (X)	Participación en clase (X)
Exposición audiovisual (X)	Portafolios ( )
Exposición oral (X)	Preguntas y respuestas en clase ( )
Lecturas obligatorias (X)	Presentación en clase (X)
Portafolios y documentación de avances ( )	Seminario ( )
Prácticas de campo ( )	Solución de problemas ( )
Prácticas de taller o laboratorio (X)	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Seminarios ( )	Otros ( )
Trabajo de investigación (X)	
Trabajo en equipo (X)	
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría) ( )	
<b>Perfil profesiográfico:</b>	
Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Asertividad en la Práctica Profesional del Fisioterapeuta

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°-	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológica y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	10
	3	7	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Emplear las herramientas que proporciona la asertividad para comunicarse de manera más eficiente y empática.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los contextos y experiencias para una comunicación eficiente.
2. Emplear estrategias para el aprendizaje, la motivación y la toma de decisiones.
3. Establecer una comunicación efectiva con pares y pacientes.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Definición	1	1	0
2	Lenguaje	0	1	0
3	Sistemas de representación	1	1	0
4	Creencias y valores	1	1	0
5	Empatía y asertividad	0	3	0
6	Metamodelo	1	1	0

7	Metáforas	1	3	0
8	Estrategias para el cambio	1	3	0
<b>Total de horas:</b>		6	14	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Definición
2	Lenguaje 2.1 Lenguaje verbal. 2.2 Lenguaje no verbal.
3	Sistemas de representación 3.1 Los cinco sentidos. 3.2 Submodalidades. 3.3 Calibración. 3.4 Anclajes.
4	Creencias y valores 4.1 Niveles lógicos.
5	Empatía y asertividad 5.1 Empatía y sistemas de representación. 5.2 Asertividad y valores.
6	Metamodelo 6.1 Patrón lingüístico.
7	Metáforas 7.1 Historias y metáforas.
8	Estrategias para el cambio 8.1 Definir el objetivo. 8.2 Creencias y valores. 8.3 Crear el estado deseado. 8.4 Lograr los objetivos.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bishop S. Desarrolle su asertividad. 2ª edición. Barcelona: GEDISA; 2005.</li> <li>• Cudicio C. Cómo comprender la PNL. Granica; 2003.</li> <li>• Fensterheim H.B, J. No diga sí cuando quiera decir no. Aprenda a comunicarse de forma asertiva. 3ª edición. Barcelona: Random Hosue Mondadori; 2004.</li> <li>• Gómez PG. Optimicemos la educación con PNL. México: Trillas; 2002.</li> <li>• Harris C. Los elementos de PNL. México: EDAF; 1999.</li> <li>• Lid. PNL for rookies. México; 2009.</li> </ul>	

- O'Connor J, McDermott I. El lenguaje corporal. Barcelona: Plaza y Janes; 1997.
- O'Connor J, Seymour J. Introducción a la PNL. Barcelona: Urano; 1992.

**Bibliografía complementaria:**

- Robbins, A. Poder sin límites. La nueva ciencia del desarrollo personal. México: Grijalbo; 1988.
- Smith, M. J. Cuando digo no, me siento culpable. Barcelona: Grijalbo Mondadori.; 1997.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Estrategias para el Aprendizaje de Contenidos Declarativos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	8	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Emplear adecuadamente la variedad de estrategias de enseñanza aprendizaje para el aprendizaje significativo de contenidos factuales, para mejorar los procesos de asimilación, comprensión y análisis de la información.

**Objetivos específicos:**

1. Distinguir los diversos factores personales y sociales que influyen en el desempeño escolar del alumno.
2. Describir la utilidad de las estrategias para el logro de metas y objetivos.
3. Identificar las principales estrategias de enseñanza aprendizaje para contenidos declarativos.
4. Elegir la estrategia de aprendizaje idónea para diversos tipos de contenido factuales.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Principales problemáticas para mantener concentración, atención, memorización y comprensión	1	1	0
2	Introducción a las estrategias de aprendizaje	1	4	0

	para contenidos declarativos			
3	Organizadores gráficos: Indicaciones para su uso, ventajas, limitaciones. Aplicación práctica	2	10	0
4	Otras estrategias para el aprendizaje de contenidos factuales	0	1	0
<b>Total de horas:</b>		4	16	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Principales problemáticas para mantener concentración, atención, memorización y comprensión 1.1 Estrés. 1.2 Problemas socioeconómicos. 1.3 Falta de hábitos de estudio.
2	Introducción a las estrategias de aprendizaje para contenidos declarativos 2.1 Estrategia: un camino para llegar mejor y más rápido. 2.2 Indicaciones para el uso de una estrategia. 2.3 Uso de estrategias para lograr metas y objetivos. 2.4 Estrategias para el logro de aprendizajes significativos.
3	Organizadores gráficos: Indicaciones para su uso, ventajas, limitaciones. Aplicación práctica 3.1 Diagrama de llaves. 3.2 Cuadros sinópticos: simples y compuestos. 3.3 Mapas conceptuales. 3.4 Cuadros CQA. 3.5 Mapas mentales.
4	Otras estrategias para el aprendizaje de contenidos factuales 4.1 Nemotecnias. 4.2 Juegos de destreza.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Díaz Barriga F. Estrategias docentes para el aprendizaje significativo, 2ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2002.</li> <li>• Ausubel D, Novak J, Hanesian H Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo, 2º Ed. México: Trillas.; 1990.</li> <li>• Monereo C. (coord.). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela, Barcelona: Graó.; 1994.</li> </ul>	

**Bibliografía complementaria:**

- Coll C, Palacios J, Marchesi A. (Compils.). Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación, Madrid: Alianza; 1990.
- Pozo J I. Teorías cognitivas del aprendizaje, Madrid: Morata; 1989.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Licenciatura en Fisioterapia

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



Denominación de la asignatura: Habilidades de Comunicación Oral y Escrita

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	3	7	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

Seriación: Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

Asignatura con seriación antecedente: Ninguna

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

- Establecer una comunicación adecuada, tanto en forma oral como por escrito, con pares, pacientes y otros profesionales.

Objetivos específicos:

1. Expresar oralmente respetando las reglas y recomendaciones ejercitadas en la asignatura.
2. Redactar un documento cumpliendo las normas gramaticales y ortográficas ejercitadas durante el curso.

Índice temático

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Generalidades de la comunicación	1	2	0
2	El proceso de la comunicación humana	1	3	0
3	Tipos de comunicación	1	3	0
4	Comunicación oral	2	3	0
5	Comunicación escrita	1	3	0

<b>Total de horas:</b>	6	14	0
<b>Suma total de horas:</b>	20		

<b>Contenido temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>		
1	Generalidades de la comunicación 1.1 Objetivos de la comunicación oral y escrita.		
2	El proceso de la comunicación humana 2.1 Elementos que intervienen. 2.2 Importancia de la comunicación interpersonal.		
3	Tipos de comunicación 3.1 Códigos en la comunicación.		
4	Comunicación oral 4.1 Tono de voz. 4.2 El acento. 4.3 El ritmo.		
5	Comunicación escrita 5.1 Reglas y principios gramaticales. 5.2 Categorización gramatical.		
<b>Bibliografía básica:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ardila A, Ostrosky-Solís F. Lenguaje oral y escrito. México: Trillas; 1988.</li> <li>• Baena PG. Redacción aplicada. Editores Mexicanos Unidos. México, 1980.</li> <li>• Bratosevich NS. Expresión oral y escrita. Métodos para primaria y secundaria. Guadalupe. Bs. As., 1985.</li> <li>• Ruiz GM. Taller de lectura y redacción 1. Leo escucho escribo y hablo enfoque por competencias bachillerato. México: Esfinge; 2010.</li> <li>• Ruiz GM. Taller de lectura y redacción 2. Leo escucho escribo y hablo enfoque por competencias bachillerato. México: Esfinge; 2010.</li> </ul>			
<b>Bibliografía complementaria:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivaldi MG. Curso de redacción. Madrid: Paraninfo; 1976.</li> <li>• López Ruiz, Miguel. Normas Técnicas y de Estilo para el Trabajo Académico. México: UNAM; 1998.</li> </ul>			
<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)

Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Herramientas de Internet para el Aprendizaje

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	6	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar en los alumnos el hábito del uso crítico de las Tecnologías de la Información orientadas a reforzar la búsqueda, selección y recuperación de información útil en el reforzamiento de los procesos de aprendizaje.

**Objetivos específicos:**

1. Manejar los conceptos más importantes aplicados al uso de Internet.
2. Identificar las diferentes herramientas de búsqueda de información disponibles en el Internet.
3. Desarrollar la habilidad de elegir la herramienta más útil dependiendo de los requerimientos de información, las características y pertinencia de la misma.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Meta buscadores	3	2	0
2	Correo electrónico	2	1	0
3	Listas de discusión	1	1	0
4	Bases de datos remotas	2	1	0

5	Uso del portal de la DGB	3	2	0
6	Otros medios de información disponibles en la red	1	1	0
<b>Total de horas:</b>		12	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Metabuscadores 1.1 Metabuscadores de mayor uso en Internet. 1.2 Criterios para una búsqueda efectiva. 1.3 Selección y discriminación de información.
2	Correo electrónico 2.1 Definición y características del correo electrónico. 2.2 Servidores de correo. 2.3 Uso crítico del correo.
3	Listas de discusión 3.1 Conceptos básicos y características de las listas de discusión. 3.2 Sitios de participación. 3.3 Uso crítico de listas de discusión.
4	Bases de datos remotas 4.1 Características. 4.2 Bases de datos remotas de mayor uso.
5	Uso del portal de la DGB 5.1 Catálogos disponibles. 5.2 Uso adecuado de los recursos. 5.3 Criterios de búsqueda. 5.4 Recuperación de material.
6	Otros medios de información disponibles en la red 6.1 Servidores de audio y video. 6.2 Recursos de uso libre en la Red. 6.3 Tendencias futuras de Internet.

**Bibliografía básica:**

- Caswell T, Henson S, Jensen M, Wiley D. " Open Educational Resources: Enabling universal education", The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol 9, No 1 (2008), ISSN: 1492-3831.
- Eyitayo, Adekunle O. Educación permanente basada en internet: el problema del acceso y la calidad. En: Educacion de adultos y desarrollo. 1999; 52: 123-138.
- Ismail Ali, Jose Luis Ganuza; responsable editorial Felix Fuentes Camacho, Juan Costa

Martínez. "Internet en la educación". Anaya Multimedia, ISBN 84-415-0078-9, 1997.

- Arcos, L, Arkaitz M. Criterios para analizar el uso de internet en instituciones universitarias", 2008. En: Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información, 9(1): 92-103.

**Bibliografía complementaria:**

- Ruiz L, Iradier V, Santos E. Las fuentes de información en internet para la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 2000; 1 jun:199-218.
- Serbin Pittinsky M, compilador. La universidad conectada: perspectivas del impacto de Internet en la educación superior en EEUU. Aljibe, 2006.
- Riveros, V, Mendoza, M. Consideraciones teóricas del uso de la internet en educación. Maracaibo, Facultad de Humanidades y Educación, 2008, ISSN 1315-8856. Disponible en: <http://132.248.9.1:8991/hevila/OmniaMaracaibo/2008/vol14/no1/2.pdf>

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	( )
Seminario	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento, y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Resucitación Cardiopulmonar

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	6	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Realizar los procedimientos de resucitación cardiopulmonar en situaciones simuladas.

**Objetivos Específicos:**

- Reconocer los signos y síntomas de un paro cardiorespiratorio.
- Establecer algoritmos de atención en un paro cardiorespiratorio.
- Realizar procedimientos de RCP.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Reconocimiento y diagnóstico	4	3	0
2	Algoritmos de atención de la urgencia	4	1	0
3	Procedimientos de simulación de RCP	4	4	0
<b>Total de horas:</b>		12	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

Contenido temático	
Unidad	Tema
1	Reconocimiento y diagnóstico 1.1. Sistema de evaluación física. 1.2. Monitoreo de signos vitales. 1.3. Valoración del paciente.
2	Algoritmos de atención de la urgencia 2.1. Soporte básico de vida. 2.2. Protocolo de RCP.
3	Procedimientos de simulación de RCP 3.1 RCP en niños. 3.2 RCP en adulto. 3.3 Maniobras de RCP básico. 3.4 Consideraciones legales.
<b>Bibliografía básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ALS Working Group of the International Liaison Committee on Resuscitation. The universal algorithm.</i> Resuscitation 1997; 34: 109-111.</li> <li>• Chamberlain D. A.; Cummins R. O.; Eisenberg M. (Task Force Cochairmen). <i>Resuscitation. Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest: the Utstein style.</i> Resuscitation 1991;22:1-26.</li> <li>• Davis K, Johannigman J. A.; Johnson R. C.; Branson R. D. <i>Lung compliance following cardiac arrest.</i> Acad Emerg Med 1995; 2: 874-878</li> <li>• Ornato J. P.; Bryson B. L; Donovan P. J. <i>Measurement of ventilation during CP R.</i> CritCare Med 1983; 11: 79-82. Baskett P. J. F.; Nolan J.; Parr M. J. A. <i>Tidal volumes which are perceived to be adequate for resuscitation.</i> Resuscitation 1996; 31: 231-234.</li> <li>• Ruano M.; Perales N. <i>Manual de Soporte Vital Avanzado.</i> Ed Masson. Tintinalli J. E.; Ruiz E., Krome. <i>Medicina de Urgencias.</i> Ed. McGraw-Hill Inter-americana.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guidelines for advanced life support. A statement by the advanced life support working party of the European Resuscitation Council,</i> 1992. Resuscitation 1992; 24: 111-121.</li> <li>• <i>Standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation (CPR) and emergency cardiac care (ECC).</i> JAMA 1986; 255: 2905-2989.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	
Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )

Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )	Lista de Cotejo	(X)
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)		
ABP	(X)		
Análisis de Casos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Uso Académico del Internet

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	6	4	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Desarrollar en los alumnos el hábito del uso crítico de las Tecnologías de la Información orientadas a reforzar la búsqueda, selección y recuperación de información útil en el reforzamiento de los procesos de aprendizaje.

**Objetivos específicos:**

1. Manejar los conceptos más importantes aplicados al uso de Internet.
2. Identificar las diferentes herramientas de búsqueda de información disponibles en el Internet.
3. Desarrollar la habilidad de elegir la herramienta más útil dependiendo de los requerimientos de información, las características y pertinencia de la misma.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Uso crítico y ético de los recursos en línea	3	0	0
2	Conceptos básicos de Internet	2	1	0
3	Herramientas de internet aplicadas a los procesos de aprendizaje	4	3	0

4	Motores de búsqueda	3	4	0
<b>Total de horas:</b>		12	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		
<b>Contenido temático</b>				
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>			
1	Uso crítico y ético de los recursos en línea 1.1 Medios de la enseñanza. 1.2 Formatos disponibles en la red. 1.3 Uso ético de los recursos.			
2	Conceptos básicos de Internet 2.1 Características de una red de cómputo. 2.2 Ventajas y desventajas de la red. 2.3 Tendencias actuales de Internet.			
3	Herramientas de internet aplicadas a los procesos de aprendizaje 3.1 Recursos de aprendizaje disponibles en la red. 3.2 Ventajas y desventajas de un site, blog y un portal.			
4	Motores de búsqueda 4.1 Motores de búsqueda de uso en Internet. 4.2 Criterios para una búsqueda efectiva. 4.3 Selección y discriminación de información.			
<b>Bibliografía básica:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caswell T., Henson S., Jensen M, Wiley D. Open Educational Resources: Enabling universal education. The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol 9, No 1 (2008), ISSN: 1492-3831.</li> <li>• Eytayo, Adekunle O. Educación permanente basada en internet: el problema del acceso y la calidad. En: Educacion de adultos y desarrollo. 1999. 52 123-138.</li> <li>• Ismail A, Ganuzan JL ; responsable editorial Félix Fuentes Camacho, Juan Costa Martínez. "Internet en la educación". Anaya Multimedia, ISBN 84-415-0078-9, 1997.</li> <li>• Arcos AL. Criterios para analizar el uso de internet en instituciones universitarias, 2008. En: Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información, 1991;feb 92-103.</li> </ul>				
<b>Bibliografía complementaria:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lázaro RV, Iradier S. Las fuentes de información en internet para la educación a distancia. En RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 2000. 1 jun 199-218.</li> <li>• Serbin PM, compilador. "La universidad conectada: perspectivas del impacto de Internet en la educación superior en EEUU", ISBN 9788497003407. Aljibe, 2006.</li> </ul>				

- Riveros, V, Mendoza MI, Universidad del Zulia. "Consideraciones teóricas del uso de la internet en educación. En: Maracaibo, Facultad de Humanidades y Educación, 2008, ISSN 1315-8856. Versión digital: <http://132.248.9.1:8991/hevila/OmniaMaracaibo/2008/vol14/no1/2.pdf>

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)		
Prácticas de campo	( )		

**Perfil profesiográfico:**  
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Uso de Paquetería Básica de Windows

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 2°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	10
	2	8	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Utilizar las herramientas computacionales eficaces para el desarrollo de actividades y tareas que los alumnos realizarán en las diversas asignaturas que conforman la licenciatura en Fisioterapia.

**Objetivos específicos:**

1. Reconocer la importancia del uso de las tecnologías para la simplificación y optimización de las tareas escolares.
2. Identificar las características básicas de una computadora personal, así como las herramientas básicas del sistema operativo.
3. Utilizar los programas más convenientes para el desarrollo de tareas escolares.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	El uso de las tecnologías para potencializar el aprendizaje en fisioterapia	2	3	0
2	Uso de herramientas básicas del sistema operativo de la computadora	1	3	0

3	Programas más usuales para el desarrollo de tareas escolares	1	10	0
<b>Total de horas:</b>		4	16	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	El uso de las tecnologías para potencializar el aprendizaje en fisioterapia
2	Uso de herramientas básicas del sistema operativo de la computadora 2.1 Explorador de archivos. 2.2 Editor de gráficos. 2.3 Papelera de reciclaje.
3	Programas más usuales para el desarrollo de tareas escolares 3.1 Procesador de texto. 3.2 Hoja de cálculo. 3.3 Manejo de bases de datos. 3.4 Software de presentaciones.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pardo M. Windows Vista (Guía práctica para usuarios). Madrid: Anaya Multimedia; 2007.</li> <li>• Charte F. Excel 2007 (Guías prácticas). Madrid: Anaya ediciones; 2007.</li> <li>• Pérez C. Editorial Ra-Ma; 2007.</li> <li>• Stinson C, Dodge M. El libro de Excel 2007.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarzosa, L G, Programa de cómputo para el desarrollo de lectura estratégica a nivel universitario, Universidades (México, D.F.), 2004</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral ( )	Exámenes parciales ( )
Exposición audiovisual (X)	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase (X)	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Ejercicios fuera del aula (X)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (X)
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia (X)
Trabajo de investigación ( )	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio (X)	
Prácticas de campo ( )	

<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Fisiopatología de la Hiperexcitabilidad Neuronal

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º.	<b>Campo de conocimiento:</b> Avances Biomédicos AB	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	1	1	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 17 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Describir la fisiopatología de la hiperexcitabilidad neuronal, así como patología asociada mas frecuente para determinar sus repercusiones en las alteraciones de la función y el movimiento

**Objetivos específicos:**

1. Introducir al estudiante de medicina en el estudio de los fenómenos alterados de la excitabilidad neuronal.
2. Aplicar el conocimiento de las ciencias biomédicas en el campo de la excitabilidad celular en el estudio de problemas médico-clínicos.
3. Proponer ejemplos médicos de hiperexcitabilidad neuronal.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Bases de la excitabilidad neuronal	5	5	0
2	Fisiopatología de la hiperexcitabilidad	5	5	0
3	Alteraciones de canales iónicos	4	4	0
4	Ejemplos particulares	3	3	0

<b>Total de horas:</b>	17	17	0
<b>Suma total de horas:</b>	34		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>1. Bases de la excitabilidad neuronal</p> <p>1.1 Determinantes de la excitabilidad neuronal</p> <p>1.1.1 Explicar el concepto de ión, carga eléctrica y campo eléctrico.</p> <p>1.1.2 Explicar como están distribuidos los iones en el espacio intra- y extracelular así como la dinámica del agua en el organismo.</p> <p>1.1.2.1 Iones</p> <p>1.1.2.2 Carga eléctrica</p> <p>1.1.2.3 Campo eléctrico.</p> <p>Composición iónica de las células y su entorno.</p> <p>1.2 Patologías que alteran el balance hidroelectrolítico</p> <p>1.2.1 Analizar las patologías que alteran la dinámica del agua en el organismo así como la distribución de los iones en la célula.</p> <p>1.2.1.1 Alteraciones hidroelectrolíticas</p> <p>1.3 Bases Físicas de la excitabilidad neuronal.</p> <p>1.3.1 Explicar de qué manera se establece un potencial eléctrico y la diferencia de potencial eléctrico.</p> <p>1.3.1.1 Potencial eléctrico y diferencia de potencial eléctrico.</p> <p>1.3.1.2 Fuerza electromotriz y baterías eléctricas.</p> <p>1.3.1.3 Corriente eléctrica.</p> <p>1.3.2 Explicar la fuerza que impulsa a las partículas cargadas a moverse en un conductor.</p> <p>1.3.3 Explicar de qué manera se establece una corriente eléctrica.</p>
2	<p>2. Fisiopatología de la hiperexcitabilidad</p> <p>2.1 Fenómenos que alteran la excitabilidad Neuronal.</p> <p>2.1.1 Explicar de que manera se establece la corriente iónica y las fuerzas que impulsan los iones a moverse.</p> <p>2.1.1.1 Corriente iónica.</p> <p>Difusión simple</p> <p>Electrodifusión</p> <p>2.1.2 Explicar los fenómenos que provocan una distribución asimétrica de los iones en la célula. Entender como esta distribución asimétrica provoca el establecimiento de un potencial eléctrico a través de la membrana plasmática</p> <p>2.1.2.1 Potencial de membrana.</p> <p>Distribución Gibbs-Donnan.</p>

	<p>Bomba de sodio/potasio.  2.1.2.2 Fuerza electromotriz en las células.  Potencial de equilibrio.  Ecuación de Goldman-Hodgkin-Katz.  2.2 Propiedades Pasivas de la Membrana.  2.2.1 Explicar el concepto de capacitancia y el funcionamiento de los capacitores eléctricos.  2.2.1.1 Capacitancia y capacitores  2.2.2 Explicar la membrana plasmática como un capacitor eléctrico y su influencia en la respuesta celular ante un estímulo sináptico.  2.2.2.1 Capacitancia de membrana.  2.2.3 Explicar el concepto de resistencia y el funcionamiento de las resistencias eléctricas.  2.2.3.1 Resistencia y resistencias eléctricas.  2.2.4 Explicar la resistencia de la membrana plasmática y su influencia ante un estímulo sináptico.  2.2.4.1 Resistencia de membrana.</p>
3	<p>3. Alteraciones de canales iónicos  3.1 Enfermedades Relacionadas con Canales Iónicos  3.1.1 Analizar las patologías cuyo problema fundamental sea alteraciones en los canales iónicos.  3.1.1.1 Canalopatías.  3.2 Generación de Señales Eléctricas por las Células  3.2.1 Explicar de que manera se generan las señales eléctricas y como se analizan.  3.2.1.1 Señales eléctricas  3.2.1.2 Potencial de acción.  3.2.2 Analizar como se generan las señales eléctricas en las células excitables en particular el potencial de acción.</p>
4	<p>4. Ejemplos particulares  4.1 Hiperexcitabilidad Neuronal  4.1.1 Analizar una patología en donde esta alterada la excitabilidad en las neuronas.  4.1.1.1 Epilepsia.  4.2 Transmisión de Señales Eléctricas por las Células  4.2.1 Explicar como se transmiten las señales eléctricas a través de cables eléctricos.  4.2.2 Analizar las formas en que se transmiten los impulsos nerviosos en axones y dendritas de las neuronas.  4.2.2.1 Transmisión de señales por cable.  4.2.2.2 Transmisión del impulso nervioso.  4.3 Enfermedades Relacionadas con la Transmisión del Impulso</p>

<p>Nervioso</p> <p>4.3.1 Analizar las enfermedades en donde hay alteraciones en la transmisión del impulso nervioso</p> <p>4.3.1.1 Enfermedades desmielinizantes.</p>	
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halliday D, Resnck R y Krane Kenneth, Física, Compañía Ediorial Contiental SA, 3ra ed, 1994, México.</li> <li>• Kandel ER., Schwartz JH, Jessell TM. Principles of Neural Science. 4ª Ed . 2000, McGraw Hill, USA.</li> <li>• Ropper AH y Brown RH, Principios de Neurología de Adams y Victor. McGraw-Hill Interamericana, 8ed, 2007, México.</li> <li>• Bear, M.K., Neurociencia. 1ª ed, 2008, Lippincot Williams &amp; Wilkins.</li> <li>• Clarke C., Howard R., Rossor M., Shorvon S.D., Neurology: A Queen Square Textbook, 1ª ed, 2009, Wiley-Blackwell.</li> <li>• Barker R., Barasi S., Neurocience at a Glance, 3ª ed, 2008, Blackwell Publishing.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boron W.F., Boulpeaep E.L. Medical Physiology. 2ª ed. 2009, Saunders Elsevier.</li> <li>• Dvorkin M.A., Cardinali D.P., Iermoli R.H. Best &amp; Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14ª ed. 2010, Panamericana.</li> <li>• Tresguerres. Fisiología humana. 4ª ed, 2010, McGraw-Hill.</li> <li>• Fauci, Braunwald, Kasper et al., eds, Harrison's Principles of Internal Medicine. 17 ed, 2008, McGraw Hill, USA.</li> </ul>	
<p><b>Sugerencias didácticas:</b></p> <p>Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) (X)</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas (X)</p> <p>Aprendizaje basado en simulación (X)</p> <p>Aprendizaje basado en tareas ( )</p> <p>Aprendizaje colaborativo (X)</p> <p>Aprendizaje reflexivo (X)</p> <p>Ejercicios dentro de clase (X)</p> <p>Ejercicios fuera del aula (X)</p> <p>e-learning (X)</p> <p>Enseñanza en pequeños grupos ( )</p> <p>Exposición audiovisual (X)</p> <p>Exposición oral ( )</p> <p>Lecturas obligatorias ( )</p>	<p><b>Métodos de evaluación:</b></p> <p>Análisis crítico de artículos ( )</p> <p>Análisis de caso ( )</p> <p>Asistencia (X)</p> <p>Ensayo ( )</p> <p>Exposición de seminarios por los alumnos ( )</p> <p>Informe de prácticas ( )</p> <p>Lista de cotejo ( )</p> <p>Mapas conceptuales ( )</p> <p>Mapas mentales ( )</p> <p>Participación en clase (X)</p> <p>Portafolios ( )</p> <p>Preguntas y respuestas en clase (X)</p> <p>Presentación en clase ( )</p> <p>Seminario ( )</p> <p>Solución de problemas (X)</p>

Portafolios y documentación de avances ( ) Prácticas de campo ( ) Prácticas de taller o laboratorio ( ) Seminarios ( ) Trabajo de investigación ( ) Trabajo en equipo ( ) Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría ( )	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
<b>Perfil Profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con experiencia clínica y docente.	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Terapia Visual

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	10	0	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Hacer un bosquejo de la anatomía y fisiología del sistema visual.
- Describir las bases teóricas de las habilidades básicas visuales y que el estudiante tenga un acercamiento a esta área de terapia.

**Objetivos específicos:**

1. Distinguir las diferentes habilidades visuales básicas visuales y las opciones de intervención en terapia visual en las alteraciones frecuentes, sobre todo en edad preescolar y primaria.
2. Diseñar y preparar un programa de tratamiento de terapia visual que responda a las necesidades específicas visuales del paciente.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Anatomía y fisiología del sistema visual	4	0	0
2	Fundamentos y principios básicos de la terapia visual	4	0	0
3	Habilidades visuales básicas	5	0	0

4	Categorías de eficiencia visual funcional	4	0	0
5	Diseño de programas de tratamiento	3	0	0
<b>Total de horas:</b>		20	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Anatomía y fisiología del sistema visual 1.1 Estructura e inervación ocular. 1.2 La cornea. 1.3 El cristalino y la acomodación. 1.4 Control nervioso de los movimientos oculares. 1.5 Mecanismos de protección del ojo.
2	Fundamentos y principios básicos de la terapia visual 2.1 Definición de terapia visual. La terapia visual como opción de tratamiento. 2.2 Principios y directrices de la terapia visual. 2.3 Diseño de un programa de terapia visual. 2.4 Psicología del paciente de terapia visual.
3	Habilidades visuales básicas 3.1 Movilidad ocular. 3.2 Función oculo-motora. 3.3 Interés visual. 3.4 Fijación. 3.5 Sacádicos / Rastreo. 3.6 Seguimientos. 3.7 Sistema de vergencias. 3.8 Sistema de acomodación. 3.9 Movimientos rotacionales. 3.10 Barrido.
4	Categorías de eficiencia visual funcional 4.1 Categoría funcional I. 4.2 Categoría funcional II. 4.3 Categoría funcional III.
5	Diseño de programas de tratamiento 5.1 Fijación y acomodación y agudeza visual. 5.2 Binocularidad. 5.3 Vergencias

**Bibliografía básica:**

- Griffin J.R., Grisham J.D., Binocular anomalies: diagnosis and vision therapy. Butterworth-Heinemann. Amsterdam. 2002
- Optometric Extension program. Vision Therapy. Training laterality&directionality. Test&Activities, USA 1994
- Rawstron JA, Burley CD, Elder MJ (2005). "A systematic review of the applicability and efficacy of eye exercises.". J Pediatr Ophthalmol Strabismus 42 (2): 82–8.
- "Policy Statement: Learning Disabilities, Dyslexia, and Vision". American Academy of Pediatrics, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, American Academy of Ophthalmology.. September, 1998. Learning Disabilities, Dyslexia, and Vision.". Pediatrics 2009;124;837-844; Declaración clínica conjunta de la American Academy of Pediatrics, Council of Children with Disabilities; American Academy of Ophthalmology; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Association of Certified Orthoptists.

**Bibliografía complementaria:**

- Helveston, EM (2005). "Visual training: current status in ophthalmology". American journal of ophthalmology 140 (5): 903–10

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Fisioterapia****Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina

**Denominación de la asignatura:** Redacción de Escritos Científicos

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la Conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	10
	3	7	
<b>Modalidad:</b> Seminario	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivo general:**

- Redactar un escrito de carácter científico, siguiendo las normas básicas establecidas.

**Objetivos específicos:**

- Identificar las partes constitutivas de un escrito científico.
- Analizar la coherencia y pertinencia de un escrito científico.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Comunicación del conocimiento	1	2	0
2	La redacción científica	1	3	0
3	Esquema de los escritos	1	3	0
4	Redacción	1	3	0
5	Bibliografía	2	3	0
<b>Total de horas:</b>		6	14	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Comunicación del conocimiento 1.1 Comunicación del conocimiento. 1.2 Comunicación científica formal. 1.3 Comunicación científica informal. 1.4 Comunicación científica electrónica.
2	La redacción científica 2.1 Claridad. 2.2 Precisión. 2.3 Concisión.
3	Esquema de los escritos 3.1 Introducción. 3.2 Desarrollo. 3.3 Conclusión.
4	Redacción 4.1 Gramática y ortografía. 4.2 Estilo.
5	Bibliografía 5.1 Referencias bibliográficas. 5.2 Estilos editoriales.
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artiles VL. El artículo científico. Revista Cubana de Medicina General Integral, abril-junio, 1995. Se encuentra disponible en el URL: <a href="http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol11_4_95/mgi15495.htm">http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol11_4_95/mgi15495.htm</a></li> <li>• Rubio AHO, Saucedo TRA. Normas Básicas en la redacción de artículos técnico-científicos. México:Trillas; 2005.</li> <li>• International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References <a href="http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html">http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html</a></li> <li>• APA. <a href="http://www.apastyle.org/">http://www.apastyle.org/</a></li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mari Mutt, J. Manual de redacción científica. Carib. J. Sci. Spec. Publ. 3, 6ª edición. <a href="http://www.caribjsci.org/epub1/">www.caribjsci.org/epub1/</a>. 2003.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	(X)	Exámenes parciales	( )
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)		
Prácticas de campo	( )		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Ergonomía

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctico	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	6	4	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 Semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar, caracterizar y cuantificar las lesiones músculo esqueléticas asociadas a factores ocupacionales, en el desempeño de su actividad como profesionales de la salud y determinar la relación de éstas con los riesgos ergonómicos a los que se someten.

**Objetivos específicos:**

1. Establecer la prevalencia de disfunciones músculo-esqueléticas relacionadas con las tareas típicas del fisioterapeuta.
2. Determinar factores de riesgo predeterminados.
3. Analizar diversos puestos de trabajo desde un enfoque ergonómico.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Ciencias aplicadas y su interrelación con la ergonomía	2	0	0
2	Factores que intervienen en la Ergonomía	1	0	0
3	Diseño de los centros de trabajo	2	0	0
4	Análisis Ergonómico	2	4	0

5	Trabajo	1	0	0
6	Programas de Intervención	4	4	0
<b>Total de horas:</b>		12	8	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Ciencias aplicadas y su interrelación con la ergonomía 1.1. Anatomía y fisiología. 1.2. Psicología y pedagogía. 1.3. Ingeniería y arquitectura.
2	Factores que intervienen en la Ergonomía 2.1. Carga física. 2.2. Carga mental. 2.3. Condiciones ambientales. 2.4. Aspectos organizativos. 2.5. Comunicación. 2.6. Elementos corporales.
3	Diseño de los centros de trabajo 3.1. Proximidad. 3.2. Diseño según la función. 3.3. Infraestructura. 3.4. Espacio de trabajo. 3.5. Organización del puesto. 3.6. Adaptación antropométrica.
4	Análisis Ergonómico 4.1. Definición. 4.2. Objetivo.
5	Trabajo 5.1. Definición. 5.2. Tipos de trabajo.
6	Programas de Intervención 6.1. Práctica simulada.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvendy, G. (2006). <i>Handbook of human factors and ergonomics</i>. USA: Willey.</li> <li>• Carayon, P. (2007). <i>Handbook of human factor and ergonomics in health care in patient safety</i>. USA: Pascale Carayon.</li> <li>• Kumar, S (2009). <i>Ergonomics for rehabilitation professionals</i> USA:CRS.</li> </ul>	

- Warr, P (2006). *Ergonomía aplicada*. México:Trillas
- Colombini, D; Occhipinti, E; Grieco, A *Evaluación y gestión del riesgo por movimientos repetitivos de las extremidades superiores(2004)* Colección Cátedra Mutual
- OIT.,(2008)Salud y La Seguridad en el Trabajo Principios Básicos de La Ergonomía
- Hernández P.,(2007)*Manual de Ergonomía. Incrementar la calidad de Vida en el Trabajo* (2ª.ed.) España: Formación Alcalá S L
- El trabajo en oficinas. Mondelo, P, Gregori Torada, E, Gómez, Miguel Ángel. Ediciones UPC

**Bibliografía complementaria:**

- Enciclopedia EMC: *Kinesiterapia Medicina Física* Tomos I,II,III,IV Francia: Elsevier Masson

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Práctica en Laboratorio	
Elaboración de Mapas conceptuales y algoritmos de tratamiento	(X)
ABP	(X)
Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	( )
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	(X)
Lista de Cotejo	(X)

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Investigación Bibliográfica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 3°	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Biológicas y de la conducta	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	8	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Identificar los recursos electrónicos y las herramientas disponibles para el manejo de la literatura especializada en el campo de la investigación.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los principales recursos electrónicos disponibles.
2. Describir las principales fuentes, estrategias y herramientas disponibles para el trabajo de investigación.
3. Utilizar las principales bases de datos documentadas con información fisioterapéutica.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Generalidades de la investigación bibliográfica	1	2	0
2	Proceso de la investigación bibliográfica	1	2	0
3	Bases de datos para la búsqueda de la información	1	2	0
4	Pautas o especificaciones para la elaboración	1	2	0

	de referencias bibliográficas			
5	Integración de la investigación bibliográfica con la investigación científica	0	8	0
<b>Total de horas:</b>		4	16	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Generalidades de la investigación bibliográfica 1.1 Etapas de la investigación empírica. 1.2 Niveles de la bibliografía, de acuerdo al tipo de destinatario. 1.3 Fuentes de información bibliográfica.
2	Proceso de la investigación bibliográfica 2.1 Elección del tema. 2.2 Búsqueda preliminar de la información (palabras clave). 2.3 Selección de la herramienta de búsqueda apropiada. 2.4 Relevancia del material. 2.5 Registro de las herramientas y estrategias de búsqueda.
3	Bases de datos para la búsqueda de la información 3.1 Pubmed. 3.2 Lilacs. 3.3 DGBIBLIO. 3.4 Scielo.
4	Pautas o especificaciones para la elaboración de referencias bibliográficas 4.1 Autoría y responsabilidad. 4.2 Título. 4.3 Edición. 4.4 Datos de publicación. 4.5 Monografías. 4.6 Publicaciones. 4.7 Congresos. 4.8 Ponencias. 4.9 Informes. 4.10 Tesis. 4.11 Textos electrónicos.
5	Integración de la investigación bibliográfica con la investigación científica 5.1 Investigación científica.

**Bibliografía básica:**

- Hernández SR. Fernández CC. Baptista LP. Metodología de la investigación. 4° ed. México: Editorial McGraw-Hill. Interamericana; 2006.
- Normas de Vancouver. Disponible en:  
[http://www.fisterra.com/recursos\\_web/mbr/vancouver.htm](http://www.fisterra.com/recursos_web/mbr/vancouver.htm)
- Alva VH. Metodología de la investigación bibliográfica para los profesionales y estudiantes de las ciencias de la salud. Trujillo, Universidad Nacional de Trujillo, 1984.
- Carreño HF. La investigación bibliográfica. México, Editorial Grijalbo, S.A., 1975.
- Cázares HL. Técnicas actuales de investigación documental. 3a. ed. México, Editorial Trillas, 2004.
- De la Torre Villar, Ernesto y Navarro de Anda, Ramiro. Metodología de la investigación: bibliográfica, archivística y documental. México, Editorial McGraw-Hill de México, S.A. de C.V., 1982.
- Gómez JF, Pérez RN. *El diseño de la investigación documental*. 5a. ed. México: Distribuciones Fontamara; 1984.
- González RS. Manual de redacción e investigación documental. 4a. ed. México: Editorial Trillas, 2002.
- Guerra Cruz, Guillermo G. El trabajo monográfico: manual para la organización y planificación del estudio y de las fuentes. 2a. ed. Trujillo, Universidad Nacional de Trujillo, 1972.
- Hochman E, Montero M. Técnicas de investigación documental. 8a. ed. México: Editorial Trillas, 1991.
- Tenorio BJ. Técnicas de investigación documental. 3a. ed. México, McGraw-Hill, 1999.
- Torre Villar, Ernesto de la. Metodología de la investigación bibliográfica, archivística y documental. México, McGraw-Hill, 1988.

**Bibliografía complementaria:**

- Uriarte MFF. ¿Cómo hacer fichas? Lima, Editorial San Marcos.
- Zubizarreta AF. La aventura del trabajo intelectual: cómo estudiar e investigar. 2a. ed. rev. y aum. Buenos Aires, Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1991.
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed., 2a. Reimp. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1990.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )

Prácticas de taller o laboratorio	(X)	
Prácticas de campo	( )	
<b>Perfil profesiográfico:</b> Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Bases de Terapia Manual

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	4	6	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Obtener un conocimiento básico de las diferentes escuelas de terapia manual.

**Objetivos específicos:**

1. Distinguir las técnicas adecuadas para el diagnóstico y paciente adecuado.
2. Clasificar las técnicas de terapia manual para utilizarlas como herramienta de intervención.
3. Comprender los protocolos de manejo terapéutico en cirugías ortopédicas frecuentes.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Historia de la terapia manual	1	0	0
2	Evaluación ortopédica según Cyriax	1	2	0
3	Técnicas de McEnzie	1	2	0
4	Bases de la energía muscular, tensión y contratensión (Jones)	1	2	0
5	Técnicas de Mulligan	1	2	0

6	McConnell y su contribución miembro inferior y superior	1	2	0
7	Evolución del taping, técnicas, usos específicos	1	1	0
8	Técnicas de GDS	1	1	0
<b>Total de horas:</b>		8	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	1 Historia de la terapia manual 1.1 Maitland. 1.2 Cyriax. 1.3 Paris. 1.4 Kaltenborn. 1.5 Greenman. 1.6 Sahrman. 1.7 Inicio de la Osteopatía.
2	2 Evaluación ortopédica según Cyriax 2.1 Concepto de diagnóstico de lesiones de partes blandas según CYRIAX. 2.2 Concepto de "Fibrosis locomotriz". 2.3 Movimiento activo doloroso = contráctil / inerte.
3	3 Técnicas de McEnzie 3.1 Técnica de Mckenzie en la lumbalgia. 3.2 Efectos de la Extensión Lumbar en la Lumbalgia. 3.3 Evaluaciones. 3.4 Procedimientos Terapéuticos.
4	4 Bases de energía muscular, tensión y contratensión (Jones) 4.1 Energía Muscular.
5	5 Técnicas de Mulligan 5.1 Principios del Concepto Mulligan. 5.2 Técnicas para muñeca y antebrazo / Anatomía de la columna cervical. 5.3 NAGs y Reverse NAGs. 5.4 SNAGs cervicales / Técnicas para codo. 5.5 Tracción de la cervical superior / Técnicas para el hombro. 5.6 Técnicas para el pie y tobillo. 5.7 Técnicas para la cadera.

	5.8 Técnicas para la rodilla. 5.9 Tracción torácica. 5.10 Técnicas para costillas.
6	6 McConnell y su contribución miembro inferior y superior 6.1 Miembro inferior. 6.2 Miembro superior.
7	7 Evolución del taping, técnicas, usos específicos 7.1 Técnicas. 7.2 Usos específicos.
8	8 Técnicas de GDS.

**Bibliografía básica:**

- Cyriax, J. Textbook of Orthopedic Medicine, vol. 2, Treatment by Manipulation, Massage and Injection. 11th ed. Baillilere Tindall, 1984.

**Bibliografía complementaria:**

- Greenman, PE. Principles of Manual Medicine. 2nd edition. Baltimore, William& Wilkins, 1996.
- Kaltenborn, FM The spine: Basci Evaluation and Mobilization Techniques. 2nd ed. Oslo: Olaf Norlis. 1993.
- Paris, SV. Foundations of Clinical Orthopedics. University of St. Augustine.
- Mulligan Brian. Manual Therapy NAGS, SNAGS, MWMS.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)
Método de Análisis de Casos	(X)

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(X)
Examen final escrito	( )
Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	( )
Portafolio de evidencias	( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Bioestadística

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4°	<b>Campo de conocimiento:</b> Investigación	<b>No. Créditos:</b> 1
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Clínica:</b>
	2	8	0
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Reconocer a la estadística como una herramienta para la recolección, análisis e interpretación de datos en la metodología de la investigación en el área de la salud.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar los usos y aplicaciones de la estadística.
2. Reconocer los tipos de variables, su naturaleza y escalas de medición.
3. Aplicar la estadística descriptiva, medidas de tendencia central y de dispersión.
4. Aplicar conceptos básicos de la probabilidad.
5. Analizar la importancia de la bioestadística en el desarrollo y avance de las ciencias de la salud.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Introducción a la estadística	1	0	0
2	Estadística descriptiva	1	4	0
3	Probabilidad	1	6	0

4	Distribuciones de probabilidad	0	3	0
5	La bioestadística en las ciencias de la salud	1	3	0
<b>Total de horas:</b>		4	16	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Introducción a la estadística 1.1 Tipos y naturaleza de las variables. 1.2 Usos y abusos de la estadística. 1.3 Medidas y escalas de medición.
2	Estadística descriptiva 2.1 Arreglos ordenados. 2.2 Datos agrupados y distribución de frecuencia. 2.3 Estadística descriptiva y medidas de tendencia central. 2.4 Estadística descriptiva y medidas de dispersión.
3	Probabilidad 3.1 Propiedades elementales de la probabilidad. 3.2 Cálculo de la probabilidad de un evento. 3.3 Teorema de Bayes, prueba de clasificación, sensibilidad, especificidad y valores que predicen positividad y negatividad.
4	Distribuciones de probabilidad 4.1 Distribución de probabilidad de variables discretas. 4.2 Distribución binomial. 4.3 Distribución de Poisson. 4.4 Distribución de probabilidad continua. 4.5 Distribución normal.
5	La bioestadística en las ciencias de la salud 5.1 Relevancia y trascendencia.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daniel WW. Bioestadística. 4ta edición. México: Editorial Limusa Wiley.; 2002.</li> <li>• Viguer J. Bioestadística. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2006.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagano M, Gauvreau Kimberlee. Bioestadística. 2da edición. México: Editorial Thompson Learning; 2001.</li> <li>• Martínez M, Sánchez A. Bioestadística amigable. 2ª edición. Madrid: Díaz de Santos.; 2006.</li> </ul>	

<b>Sugerencias didácticas:</b>		<b>Métodos de evaluación:</b>	
Exposición oral	( )	Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Examen final escrito	( )
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Seminarios	( )	Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	( )
Trabajo de investigación	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )		
Prácticas de campo	( )		
<b>Perfil profesiográfico:</b>			
Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.			



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Conciencia Corporal

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de horas:</b>
	4	6	
<b>Modalidad:</b> Laboratorio	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Sí ( ) No ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Los participantes desarrollarán su propia conciencia corporal al realizar las sesiones de *Autoconciencia por el Movimiento (ATM\*)* que les permitirán experimentar en ellos mismos un proceso gradual de creación de nuevas habilidades de movimiento, y mejorar las ya existentes, para, paulatinamente construir una mejor coordinación, armonía, autoimagen y calidad de su práctica profesional como fisioterapeutas.

**Objetivos específicos:**

1. Sentir, conocer, comprender, y diferenciar los aspectos básicos de los temas señalados en el índice temático.
2. Sentir, conocer, comprender, y diferenciar en el mismo los aspectos básicos de las habilidades funcionales que le permitan una organización de su postura y movimiento para el buen uso de si mismo al trabajar con su paciente en fisioterapia.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Relaciones funcionales básicas	2	3	0
2	Aspectos importantes de auto observación	2	4	0

3	Hacia la calidad a partir de la autoconciencia a través del movimiento	4	5	0
<b>Total de horas</b>		8	12	0
<b>Suma total de horas</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<p>Relaciones funcionales básicas</p> <p>1.1 Utilización de la pelvis como centro de la organización y sus relaciones funcionales con la cintura escapular y la cabeza.</p> <p>1.2 Relación funcional de la pelvis con el tórax.</p> <p>1.3 Relación próximo – distal – proximal.</p> <p>1.4 Relación de lo central a la periferia.</p> <p>1.5 Relación estabilidad, centro de gravedad, inestabilidad.</p> <p>1.6 Relación del movimiento con la conducta, la mente y el soma.</p>
2	<p>Aspectos importantes de auto observación</p> <p>2.1 Autoconciencia- dónde llevamos la atención. Calidad de presencia.</p> <p>2.2 Restricciones y su importancia para llegar a la diferenciación.</p> <p>2.3 Observación del comportamiento motor en patrones, preferencias, dominancias.</p> <p>2.4 Reversibilidad del movimiento.</p>
3	<p>Hacia la calidad a partir de la autoconciencia a través del movimiento</p> <p>3.1 Desarrollo de la habilidad para observar y percibir diferencias.</p> <p>3.2 Propiciar condiciones favorables para el aprendizaje versus corregir, ampliando habilidades, expansión de organización, transición a la vida diaria, mejoría de la calidad de vida.</p> <p>3.3 Vinculación del movimiento corporal con las sensaciones, sentimientos, pensamientos y la acción.</p> <p>3.4 Conocer y entender la importancia de la comunicación verbal y no verbal en el contexto de la relación paciente – terapeuta.</p>
<p><b>Bibliografía básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoconciencia por el movimiento. Dr. Moshe Feldenkrais. Ed. Paidós.</li> <li>• La dificultad de ver lo obvio.- Dr. Feldenkrais Ed. Paidós.</li> <li>• Ejercicios de Relajación; Mark Reese, David Bersin Ed. Paidós.</li> <li>• Educación somática, Yvan Joly, reflexiones sobre la práctica de la conciencia del cuerpo en Movimiento. UNAM Iztacala. Plaza y Valdés S.A. de C.V.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD Ampliando tus opciones y posibilidades 1 y 2 Método Feldenkrais®</li> </ul>	

- Marilupe Campero

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral (X)  
 Exposición audiovisual ( )  
 Ejercicios dentro de clase (X)  
 Ejercicios fuera del aula ( )  
 Seminarios ( )  
 Lecturas obligatorias ( )  
 Trabajo de investigación ( )  
 Prácticas de taller o laboratorio (X)  
 Prácticas de campo ( )  
 Aprendizaje Basado en Problemas ( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales ( )  
 Examen final escrito ( )  
 Trabajos y tareas fuera del aula ( )  
 Exposición de seminarios por los alumnos ( )  
 Participación en clase (X)  
 Asistencia (X)  
 Seminario ( )  
 Evaluación de habilidades prácticas  
 Portafolio de evidencias ( )

**Perfil profesiográfico:**

Profesionales del área de la salud con estudios de licenciatura o posgrado, preferentemente en el campo de conocimiento y experiencia docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**



**Denominación de la asignatura:** Perspectiva del Tratamiento de Neurodesarrollo

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> 4º	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplinar y Práctica Clínica	<b>No. Créditos:</b> 2
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	4	6	
<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Duración del programa:</b> 2 semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) Obligatoria ( ) Indicativa ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

- Analizar el enfoque de Neurodesarrollo y sus implicaciones clínicas en individuos con alteraciones de movimiento de origen cerebral.

**Objetivos específicos:**

1. Aplicación del manejo del tratamiento de Neurodesarrollo para mejorar el desempeño de la actividad funcional.
2. Integrar el análisis de movimiento para explorar los requerimientos de las actividades funcionales.
3. Desarrollar habilidades de razonamiento clínico y de resolución de problemas en individuos con alteraciones neuromotoras.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Historia y evolución del tratamiento de Neurodesarrollo	2	3	0
2	Aplicación de las teorías del control y aprendizaje motor al Tratamiento de Neurodesarrollo	2	3	0

3	Proceso de evaluación en el tratamiento: CIF	2	3	0
4	Planeación del tratamiento de Neurodesarrollo	2	3	0
<b>Total de horas:</b>		8	12	0
<b>Suma total de horas:</b>		20		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	Historia y evolución del tratamiento de Neurodesarrollo 1.1 Fundamentos teóricos actuales. 1.2 Nuevas perspectivas teóricas.
2	Aplicación de las teorías del control y aprendizaje motor al Tratamiento de Neurodesarrollo 2.1 Implicaciones clínicas.
3	Proceso de evaluación en el tratamiento CIF 3.1 Estudio de casos.
4	Planeación del tratamiento de Neurodesarrollo 4.1 Principios y procesos de la intervención.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Howle M. Janet. (2007). <i>Neuro-developmental Treatment Approach: Theoretical Foundations &amp; Principles</i>. Hardbound</li> <li>• Martin Suzanne, Kessler M. (2007). <i>Neurologic Interventions</i> (2nd Edition). St. Louis Missouri. Saunders Elsevier.</li> <li>• Suzann K. Campbell (2006). <i>Physical Therapy for Children</i>. (3ª. Ed). St. Louis Missouri. Saunders, Elsevier.</li> <li>• Martin Suzanne, Kessler M. (2007). <i>Neurologic Interventions</i> (2nd Edition). St. Louis Missouri. Saunders Elsevier.</li> </ul>	
<b>Bibliografía complementaria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmitz. (2007) <i>Physical Rehabilitation</i> (5th edition). Philadelphia, PA. F.A. Davis Company.</li> </ul>	
<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición oral (X)	Exámenes parciales (X)
Exposición audiovisual (X)	Examen final escrito ( )
Ejercicios dentro de clase (X)	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Ejercicios fuera del aula ( )	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (X)

Lecturas obligatorias	(X)	Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)	Portafolio de evidencias	(X)
Prácticas de campo	( )		
Aprendizaje Basado en Problemas	(X)		
Método de Análisis de Casos	(X)		

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Fisioterapia o de posgrado con conocimientos equivalentes, con experiencia clínica y docente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Fisioterapia**  
**Facultad de Medicina**

Facultad de Medicina



**Denominación de la asignatura:** Introducción a la Rehabilitación Cardíaca.

**Secretaría o Departamento responsable:** Secretaría General

**Profesor responsable:** Lic. FT. Mariola Rius Suárez

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b>	<b>Campo de conocimiento:</b> Disciplina y práctica clínica	<b>No. Créditos:</b> 4
<b>Carácter:</b> Optativa	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico Práctico	<b>Teoría:</b>	<b>Práctica:</b>	<b>Total de Horas</b>
	2	0	
<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 16 semanas El alumno podrá cursar la asignatura a partir del cuarto año		

**Seriación:** Si (  ) No (  ) Obligatoria (  ) Indicativa (  )

**Asignatura con seriación antecedente:** Fisioterapia Cardiorespiratoria

**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna

**Objetivo general:**

Conocer los principios de los programas de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria; y el papel del fisioterapeuta dentro de estos programas.

**Objetivos específicos:**

1. Conocer la fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares.
2. Conocer las características de los programas de rehabilitación cardíaca.
3. Conoce los principales factores de riesgo cardiovascular y la importancia de su control.
4. Conocer las bases del monitoreo cardiovascular.
5. Conocer las fases del programa de rehabilitación cardiovascular y el papel del equipo multidisciplinario que conforman el equipo de rehabilitación cardíaca.
6. Conocer la respuesta cardiovascular al ejercicio.

**Índice temático**

Unidad	Temas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Clínicas
1	Fisiopatología cardiovascular	4	0	0
2	Características de los programas de rehabilitación cardíaca.	2	0	0
3	Factores de riesgo cardiovascular.	3	0	0

4	Monitoreo Cardiovascular.	10	0	0
5	Fases del programa de rehabilitación cardiaca.	3	0	0
6	El ejercicio como herramienta terapéutica.	10	0	0
<b>Total de horas:</b>		32	0	0
<b>Suma total de horas:</b>		32		

<b>Contenido temático</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>
1	<b>Fisiopatología cardiovascular:</b> Cardiopatía isquémica. Miocardiopatías. Cardiopatías congénitas. Enfermedad valvular. Insuficiencia Cardíaca.
2	<b>Características de los programas de rehabilitación cardiaca.</b> Historia de la rehabilitación cardiaca. Equipo multidisciplinario, con especialidad en rehabilitación cardiaca: - Fisioterapia - Cardiología - Enfermería - Nutrición. - Psicología.
3	<b>Factores de riesgo cardiovascular.</b> - Hipertensión arterial sistémica. - Sedentarismo. - Obesidad. - Dislipidemias. - Diabetes mellitus. - Tabaquismo. - Factores psicológicos de riesgo.
4	<b>Monitoreo Cardiovascular.</b> Escrutinio clínico. Tensión Arterial. Electrocardiografía (bases y arritmias) Saturimetría.
5	<b>Fases del programa de rehabilitación cardiaca:</b> - Fase I (hospitalaria) - Fase II (ambulatoria) - Fase III (refuerzos)
6	<b>El ejercicio como herramienta terapéutica:</b> - Arquitectura de los programas integrales de entrenamiento físico. - Supervisión del entrenamiento físico en pacientes con cardiopatía.
<b>Bibliografía básica:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maroto Montero, José María; De Pablo Zarzoza, Carmen. <b>Rehabilitación cardiovascular.</b> Editorial Médica Panamericana. España, 2011.</li> <li>2. Maroto M, José María. <b>Rehabilitación Cardíaca.</b> Publicación oficial de la Sociedad Española de Cardiología. Editorial Acción Médica. 2009.</li> <li>3. Espinosa Caliani, Juan Salvador. <b>Rehabilitación Cardíaca y Atención Primaria.</b> Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 2000.</li> <li>4. Fardy, Paul; Yanowitz, Frank. <b>Rehabilitación Cardíaca, la forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo.</b> Editorial Paidotribo. Barcelona, España. 2003.</li> </ol>	

**Bibliografía complementaria:**

1. López Chicharro, *Fisiología del ejercicio*. Editorial Panamericana, Madrid, España, 2003.
2. Guillén M, Linares D, Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano, Editorial Panamericana. España, Madrid, 2002.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	(x)
Exposición audiovisual	(x)
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	( )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	(x)
Trabajo de investigación	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(x)
Prácticas de campo	( )
Otras:	( )
Aprendizaje Basado en Problemas	( )
Método de Análisis de Casos	( )

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	(x)
Examen final escrito	(x)
Trabajos y tareas fuera del aula	(x)
Exposición de seminarios por los alumnos	(x)
Participación en clase	(x)
Asistencia	(x)
Seminario	( )
Otras:	( )
Portafolios de evidencias	( )

**Perfil profesiográfico:**

Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación, Licenciados en fisioterapia, Licenciados en Terapia Física o equivalentes; con Especialidad o Entrenamiento en Rehabilitación Cardíaca.

Nota: El sitio de práctica clínica en niños y adultos se llevará a cabo en las instalaciones de Rehabilitación Cardíaca del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.