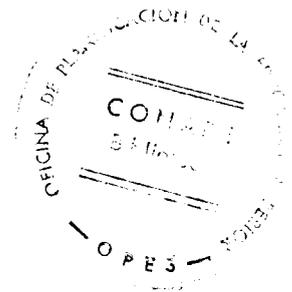


OPES.8/12/2000/v.1



ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA
BIBLIOTECA DEL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
ACTIVO NUMERO: 8508

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL BACHILLERATO
Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA EN LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

OPES-41/2000

Diciembre, 2000

615.82

C-d Consejo Nacional de Rectores. Oficina de Planificación de la
OPES 41/2000 Educación Superior

Dictamen sobre la propuesta de Creación del
Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física en la
Universidad de Costa Rica / Consejo Nacional de
Rectores. Oficina de Planificación de la Educación
Superior. – San José C.R, CONARE, OPES : Publica-
ciones, 2000.

64 p ; 28 cm.

1. BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN TERAPIA
FISICA. 2. PERSONAL DOCENTE. 3. PROGRAMA-PLAN
DE ESTUDIOS. 4. PERFIL PROFESIONAL Y OCUPA-
CIONAL. 5. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. TITULO.

PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento, (OPES-41/2000) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación del Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física en la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por Alexander Cox Alvarado, Investigador III de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 29-00, artículo 3, inciso e), celebrada el 12 de diciembre, 2000.


José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL BACHILLERATO
Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA EN LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ÍNDICE DE TEXTO

	<u>PÁGINA</u>
1. Introducción	1
2. Justificación de la carrera	1
3. Objetivos del plan de estudios	18
4. Perfil profesional	18
5. Requisitos de ingreso	22
6. Plan de estudios, programas, duración y requisitos de graduación	22
7. Carreras afines	23
8. Trabajo que desempeñaría el graduado	23
9. Personal docente	25
10. Recursos necesarios para establecer el Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física	25
11. Conclusiones	26
12. Recomendaciones	27

ÍNDICE DE ANEXOS

		<u>PÁGINA</u>
<u>ANEXO A:</u>	Plan de estudios del Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física	28
<u>ANEXO B:</u>	Programas de los cursos del Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física	31
<u>ANEXO C:</u>	Profesores de los cursos del Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física	62

1. Introducción

El Rector de la Universidad de Costa Rica envió al Consejo Nacional de Rectores (CONARE), en nota R-7283-2000, la solicitud de apertura del Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras*¹. La carrera propuesta sería impartida por el Programa de Tecnologías en Salud, adscrita a la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

El CONARE acordó en la sesión 28-00, del 5 de diciembre de 2000, que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realizara el estudio correspondiente.

2. Justificación de la carrera

La Universidad de Costa Rica justifica de esta manera la apertura del Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física:

«La Fisioterapia es un campo perteneciente al área de conocimiento de la rehabilitación. El quehacer rehabilitativo puede definirse como:

El área de la intervención en salud, encargada de promover el potencial de la persona en los aspectos de la plenitud en el desempeño físico, psicológico, social, vocacional, avocacional y educativo, que busca compensar los déficits anatómicos – funcionales, psicológicos y los aspectos del ambiente como las barreras arquitectónicas, barreras actitudinales que limitan la integración social del discapacitado. Se trabaja para obtener la máxima función de la habilidad remanente. La Rehabilitación es un concepto que debe permear todos los sistemas del cuidado de la salud. (Delisa,1988).

La rehabilitación implica un abordaje holístico del cuidado de la salud, que demanda combinar la pericia y el conocimiento de un equipo interdisciplinario, que es esencial para resolver problemas complejos. La fisioterapia debe ser concebida como parte de un trabajo de equipo y su quehacer es una de las contribuciones a los problemas del paciente discapacitado, que no puede desligarse de la historia y de los conceptos de la Rehabilitación en general (Delisa, 1988).

El concepto moderno rehabilitativo, tiende a eliminar, minimizar y compensar las alteraciones físicas y mejorar las capacidades intelectuales de las personas con limitaciones, lográndose variar la actitud de la población respecto al discapacitado.

El desarrollo histórico de la fisioterapia

La forma como las diferentes sociedades han enfrentado el tema de la rehabilitación, hacia las personas con discapacidad física o sensorial, ha variado con la época, de acuerdo con las actitudes sociales, sistemas culturales, conceptos morales y religiosos, las diferencias geográficas y el desarrollo socioeconómico (Restrepo y Lugo, 1995).

A través de la evolución de la humanidad, se pueden identificar tres formas de comportamiento social, frente a las personas con limitaciones:

- Rechazo por estar ante un fenómeno desconocido y amenazador.
- Protección, por considerarlos incapaces de valerse por sí mismo
- Justicia social, en la cual todos los miembros que conforman una sociedad puedan ser autónomos y participar en igualdad de oportunidades.

En los primeros tiempos prevalece la ignorancia, la superstición, el miedo y la crueldad, sobre los cuales se fundamenta el estigma de las diferentes sociedades hacia la discapacidad, desde la época primitiva hasta el renacimiento. Los seres humanos deformes o con déficit funcional eran simplemente eliminados o excluidos, debido a que eran considerados incapaces de producir bienes e incluso constituían una carga social.

Se encuentran dos corrientes actitudinales hacia la discapacidad, una de aceptación, tolerancia y apoyo y otra, de eliminación, menosprecio y destierro.

En la primera actitud se encuentran las comunidades del antiguo Egipto, en donde se ha podido establecer que vivían personas con diversos tipos de limitaciones. En las tumbas de los faraones se han encontrado bajorrelieves en donde aparecen individuos deformados y mutilados. Además, momias con férulas y distintos aparatos para el tratamiento de las limitaciones físicas.

La helioterapia y la hidroterapia, fueron reconocidas como herramientas terapéuticas útiles desde el imperio romano

Otra muestra se encuentra en el pueblo hebreo, que si bien excluía a las personas con limitaciones del sacerdocio, les daba el derecho a participar en asuntos sagrados. El judaísmo, precursor del cristianismo, al elevar la dignidad de las personas, al considerar al hombre como el ser más cercano a Dios, hizo que se convirtiera en un deber la atención a las personas con limitaciones.

Posteriormente, los conceptos del cristianismo con sus doctrinas de amor, caridad y mansedumbre mejoraron la situación de las personas con limitaciones.

Por otro lado, son ejemplo de actitud de rechazo hacia las personas con limitaciones, las tribus de los indios salivas de América del Sur, donde se daba muerte a las personas con limitaciones físicas, por considerarlas marcadas por un espíritu maligno, costumbre que aún persiste en el litoral pacífico latinoamericano (Velásquez, 1982).

Grecia, en su culto por la belleza y la fuerza física, hacía que las personas con limitaciones físicas fueran expulsadas de las ciudades o exterminadas. Tras las reformas de Pericles (499 - 429 A.C.) se comenzaron a atender en centros asistenciales (Velásquez, 1982).

También se sabe que en Asia y en Egipto, los niños deformes eran abandonados en el desierto o a la selva donde morían pronto. En la India, eran lanzados al Ganges.

Al aparecer en la Europa de la Edad Media cambios sustanciales en la salud de los pueblos, producto de las invasiones, las epidemias y las cruzadas, se fue configurando una casta de mendigos deformes a los que se les atribuía artes diabólicas, hechicería y maldad, que eran temidos y aborrecidos, llegando incluso a su persecución. De manera paralela, prevalecía la idea de que la discapacidad y las deformaciones eran consecuencia de castigos divinos.

La limitación también se aprovechó como negocio, al existir la costumbre de mutilar a los niños, para negociar con ellos a través de la mendicidad (Restrepo y Lugo, 1995).

Es así como la actitud de estas épocas hacia el discapacitado lleva a la sociedad a confinarlos, esconderlos, tratarlos infrahumanamente, abusarlos y explotarlos.

Durante el Renacimiento se dan algunos avances concretos a favor de los discapacitados. Esto se constata en la emisión de la "Ley de los Pobres", dictada por Isabel primera de Inglaterra, entre los siglos XVI y XVII, que hace referencia a las personas con limitaciones y a su cuidado.

El siglo XVII es uno de los más notables en la civilización occidental respecto a la rehabilitación, ya que se funda en 1634 por parte de San Vicente de Paul, la primera institución exclusiva para niños con limitaciones.

En los siglos XVIII y XIX, las aplicaciones de las corrientes galvánicas y farádicas, se prescribieron como terapéutica de valor.

El médico Ambrosio Paré, es uno de los fundadores de los primeros centros campestres de Rehabilitación física.

También en este siglo se pone atención al perfeccionamiento de ayudas externas para la marcha (bastones, muletas, sillas de ruedas, calzado especial, prótesis), con acceso de grupos mayores de población y no sólo de una elite.

En 1741, aparece el primer libro escrito por Nicholas André, profesor de la Universidad de París, sobre corrección de deformidades, que resalta la importancia de la postura y el ejercicio para el desarrollo integral de la persona.

Con la Revolución Industrial se reclama socialmente el derecho de atención médica rehabilitativa de los lesionados por riesgos profesionales. Como resultado de la Revolución Industrial, las personas con limitaciones comenzaron a ser vistas como una responsabilidad pública, ya no se les concebía como diferentes y se arraigó el concepto de igualdad y se empezó a creer en la posibilidad de que pudieran llevar una vida normal, en tanto se le proporcionaran los medios adecuados para ello.

Entretanto en América, existían estas tendencias por influencia de los colonizadores. En México y Perú, expediciones españolas encontraron sitios que semejaban hospitales donde los aztecas y los incas albergaban enfermos mentales e inválidos.

En 1524, las comunidades religiosas, que vinieron a catequizar el nuevo mundo, crearon la más antigua organización médica del continente que fue el hospital de Jesús de Nazaret en México.

Durante el siglo XIX surge el interés de la empresa privada, de crear instituciones para la protección, estudio y tratamiento de la discapacidad. Se habla de dar oportunidades necesarias para llevar una vida digna.

Se cita que Napoleón apoyó a sus soldados discapacitados por causa de la guerra, luchando por oportunidad de vivienda digna y que el Estado era quien debía proporcionarles estos recursos. Además, se menciona que Napoleón fue uno de los pioneros en instaurar servicios de salud para las fuerzas militares y con ello, una preparación especial para seguir llevando sus vidas de manera normal, lo cual probablemente marca el inicio de la Rehabilitación profesional (Rehabilitación en Salud, 1995).

En 1822 en Munich, Alemania, se crea la primera institución con conceptos muy visionarios respecto a lo que hoy se conoce como Rehabilitación profesional y fue el Instituto Técnico Industrial.

En 1825 Luis Braille crea el sistema escrito de comunicación de invidentes, abriendo posibilidades educativas para estos discapacitados.

En 1890, las corrientes de alta frecuencia de las máquinas de diatermia fueron introducidas en Francia por d'Arsoval para tratamiento médico y quirúrgico.

Durante los años 1872 – 1885 también se crearon Instituciones para la rehabilitación de discapacitados sensitivos como sordos y otras personas con limitaciones en Inglaterra, Alemania, Dinamarca y Estados Unidos.

En 1884 Bismarck, canciller del imperio Alemán, hizo aprobar la primera ley de protección a los accidentados de la industria y con ello se institucionalizó la protección a las personas discapacitadas.

En América Latina a fines del siglo XIX y principios del XX, bajo la influencia europea, se inician acciones de Rehabilitación proliferando instituciones encargada del cuidado de los discapacitados sensitivos fundamentalmente.

Durante el siglo XX las conflagraciones mundiales fueron, paradójicamente, las que trajeron acciones benéficas para la atención de los discapacitados, debido a que los países Europeos y más tarde Estados Unidos, vieron regresar del frente a numerosos jóvenes integrantes de sus ejércitos con secuelas físicas y mentales.

Durante la primera guerra mundial, se fue incrementando el uso de la diatermia, la estimulación eléctrica, el calor, el masaje. Los hospitales médicos de la armada de los Estados Unidos, fueron incorporando a sus esquemas de tratamiento la Terapia Física y la Terapia Ocupacional.

Después de la primera guerra mundial, se constituye en Estados Unidos el Instituto Jeremiah Milbank, destinado a mejorar las condiciones de los veteranos de guerra con limitaciones. Con esta guerra se puso de manifiesto la magnitud del problema y la responsabilidad del Estado frente a la Rehabilitación. Al estallar la segunda guerra ya existían en los Estados Unidos varias instituciones para Rehabilitación, este periodo fue de gran impulso para las terapias física, ocupacional y para la Fisiatría o Medicina de Rehabilitación.

Durante las dos guerras mundiales se incrementó el interés hacia las técnicas rehabilitativas y con ellas por la Fisioterapia. (Rehabilitación en Salud, 1995).

Al finalizar la segunda guerra mundial, un número no inferior a 12 países, concentraron sus esfuerzos médicos y científicos, en la curación y reintegración de las personas con limitaciones, lo cual facilitó aún más el desarrollo formal de la Rehabilitación.

Ejemplos de superación como la del presidente de Norteamérica Franklin Delano Roosevelt, elegido en 1932, quien padecía de una severa parálisis por polio, sirven de baluarte y motivación para la inversión en Rehabilitación.

En la década del cuarenta con la epidemia del polio se impulsa la creación de servicios de rehabilitación médica y de terapias.

Para la década del sesenta hay un gran impulso con la creación en los grandes hospitales de servicios de Rehabilitación (con la integración de Medicina Física y Terapias), y con la formación de recursos humanos de nivel universitario, gran mayoría de ellos bajo la influencia de la Escuela de Rehabilitación de Howar A. Rusk, de New York y de los programas de formación que existían en México y Argentina, donde se formaban terapeutas físicos, del lenguaje, ocupacionales y médicos Fisiatras, configurándose el trabajo en equipo interdisciplinario.

La Organización de las Naciones Unidas aprobó en 1971 la declaración de los derechos de las personas con retardo mental y en 1975 la declaración de los derechos de las personas impedidas en donde se impone la no-discriminación, al establecer el respeto y la dignidad que merecen las personas discapacitadas.

Se declara 1981 como el año internacional de las personas discapacitadas, con el objeto de que la humanidad tome conciencia del problema, respete sus derechos y de igualdad de oportunidades.

La integración de los equipos de rehabilitación comienza a ser posible cerca en el decenio de los ochenta, con las nuevas generaciones de graduados, con el inicio de la llamada Rehabilitación Integral.

Queremos resaltar que los hallazgos científico-técnicos que son el embrión de lo que hoy día se conoce como la intervención terapéutica de la fisioterapia y en general de la tecnología empleada en Rehabilitación, pueden encontrarse desde épocas primitivas, tales como el uso de la helioterapia y la hidroterapia en el imperio romano. Las aplicaciones de las corrientes galvánicas, farádicas y las corrientes de alta frecuencia de las máquinas de diatermia que fueron introducidas en Francia, son ejemplos de terapéutica de valor reconocidas y empleadas desde hace muchos años.

Si embargo, resulta paradójico que no es hasta las guerras mundiales en donde estos conocimientos son retomados y empleados en una gran cantidad de pacientes, por lo que se incrementa el uso de la diatermia, la estimulación eléctrica, el calor, el masaje. Los hospitales militares incorporan la Terapia Física y la Terapia Ocupacional, con lo que se incrementa el interés hacia las técnicas de rehabilitación

Todo esto nos demuestra como este desarrollo tecnológico en Rehabilitación ha ido en ascenso vertiginoso, progresivo y permanente, lo que permite hoy día contar con una tecnología de avanzada que se pone al servicio de la discapacidad, pero decimos que es paradójico, ya que como se ha expuesto en este documento, dicho desarrollo no ha ido de la mano con los avances de la comprensión integral

y el manejo del individuo discapacitado, historia que le ha tocado viajar por un sendero tortuoso.

Historia a nivel nacional

En nuestro país, antes de 1950, la terapia física no ocupaba un espacio relevante en el campo de la salud. Hasta ese momento sólo se conocen algunos antecedentes que fueron la base para el desarrollo de esta área del conocimiento. Desde 1906 se presentan en la Asamblea Legislativa proyectos de ley para proteger a los obreros de accidentes laborales. No es sino hasta 1925 que para su implementación se le asigna la responsabilidad al Banco Central de Seguros (Código de Trabajo / Ley de Riesgos de Trabajo).

Antes de la década de los 50 el Instituto Nacional de Seguros estableció un servicio en las instalaciones de Hospital San Juan de Dios para rehabilitación física de los accidentados por trabajo y automovilísticos.

La detección del primer caso de poliomielitis, en San Isidro del General, da inicio a una epidemia nacional que deja sus secuelas en la población. Para enfrentar esta situación, se crean programas preventivos a cargo de la Casa Verde, ubicada contiguo al Hospital San Juan de Dios; la función principal de la Casa es atender a las personas afectadas que muestran las alteraciones del sistema neuro - músculo-esquelético.

La Casa Verde solicita ayuda a México y recibe a terapeutas físicos y técnicos en ortopedia que se dedican a capacitar al personal nacional. En agosto de 1954 viajan a México un médico y dos enfermeras para especializarse en fisioterapia y terapia física. También en ese año se crea el Patronato Nacional de Rehabilitación como una dependencia de la entonces Dirección General de Asistencia Médico - Social. Esta institución asume la responsabilidad de atender a las personas con afecciones físicas; función que cumple hasta décadas después, cuando se convierte en el órgano director del Centro Nacional de Rehabilitación.

En 1960 las funciones de la Casa Verde pasan a formar parte del Servicio de Rehabilitación del Hospital San Juan de Dios hoy Servicio de Fisiokinesioterapia. Un hecho muy importante en el campo de la rehabilitación fue la inauguración en 1962 del Hogar de Rehabilitación en Santa Ana, para albergar a niños que vivían en zona rural, huérfanos y abandonados donde se les da tratamiento y se capacitan en un oficio para la vida (CENARE, 1997).

En setiembre de 1973 se promulga la ley para crear el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial para la creación y supervisión de programas y servicios de rehabilitación y educación especial para personas físicas o mentalmente disminuidas (CENARE, 1997).

A partir de 1975 el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial ejecuta el proyecto de creación del Registro Nacional de Inválidos para obtener mejor información y poder desarrollar programas de rehabilitación y educación especial.

En marzo de 1977 se inaugura el Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas (en adelante CENARE) (Revista Rehabilitación en Acción, 1997). Nace con el objetivo primordial de dar tratamiento integral a toda la población discapacitada, en el ámbito nacional, razón por la cual tiene una ubicación estratégica cercana al Instituto Nacional de Aprendizaje para favorecer la obtención de un oficio (CENARE, 1997).

Junto con la creación del CENARE se ve la necesidad de formar terapeutas físicas en nuestro país y en 1976 se da la primera graduación de la Universidad de Costa Rica (Revista Rehabilitación en Acción, 1997).

Para finales de 1979 se ve la necesidad de crear servicios de terapia física y rehabilitación en Hospitales regionales por las implicaciones del costo que significaba el traslado al área Metropolitana de todos los pacientes que requerían atención. Es así como se crea el servicio en el Hospital Escalante Pradilla, de Pérez Zeledón, La Anexión de Nicoya, Monseñor Sanabria de Puntarenas y Tony Facio de Limón (Revista de Rehabilitación en Acción, 1995).

En 1987 el INS abre un servicio en Ciudad Neilly y en 1989 inaugura el Albergue Temporal de Salud para atender a las personas cubiertas por el seguro obligatorio y de riesgos profesionales.

En ese momento la Vicerrectoría de Docencia recomienda, la revisión curricular de los programas de Fisioterapia y Rehabilitación, Terapia Ocupacional y Terapia de Voz y Lenguaje, en vista de que la duración de estos programas (tres años intensivos) y su número de créditos, los hacía sobrepasar los establecidos para un diplomado.

En 1992 la entonces Sección de Tecnologías Médicas, eleva ante la Dirección de la Escuela de Medicina las propuestas de Creación del Bachillerato en Terapia Física y Terapia Ocupacional, elaboradas con asesoría del Centro de Evaluación Académica de la Vicerrectoría de Docencia, propuesta que no fuera aceptada por la Asamblea Representativa. Ante ello se descontinúa la formación de estos recursos.

En el país, como una de las expresiones de conciencia social, se promulga la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidades en mayo de 1996, para la construcción de una sociedad más respetuosa y tolerante, consiguiendo de la discapacidad una verdadera Dimensión Humana (Ley 7600, 1996, pág. 5).

Condiciones del contexto que demandan la formación en fisioterapia.

Se ha considerado que la formación que se realizó en Terapia Física hasta 1989 debe someterse a una revisión y actualización, que sea base para la implementación de una nueva carrera, en congruencia con los requerimientos actuales del desarrollo que se ha dado en esta área.

El desarrollo humano está enfocado a garantizar para todas las personas igual oportunidades para el acceso a los recursos básicos, la educación, los servicios de salud, los alimentos, la vivienda, el empleo, la justa distribución de los ingresos y la seguridad social. Con lo anterior se respalda el cumplimiento de los derechos humanos contemplados en la Constitución Política, y se contribuye a dar respuesta a ese desarrollo sostenible proclamado por la Declaración de las Naciones Unidas en 1986.

Las necesidades que justifican la creación de esta carrera se abordarán desde el contexto externo e interno.

Dimensión externa

Los procesos de transformación presentes en los espacios macroeconómicos y microeconómicos en la actualidad, hacen posible observar los siguientes hechos:

- El retiro del Estado de su rol de agente económico, regulador, productor y empleador.
- La globalización de la economía, entendida como una nueva fase de la internacionalización de los mercados, que establece una dependencia recíproca entre las organizaciones y las naciones.
- La revolución científico - tecnológica y la innovación en general, con nuevos materiales, productos y procesos, desde la aparición de la microelectrónica y la informática han cambiado los modos de producir, de comunicarse y de trabajar.
- Las innovaciones organizacionales, que constituyen un conjunto de técnicas que modifican los modelos tradicionales de organización de las instituciones y sus relaciones con el exterior, transformando globalmente los sistemas económicos.

Este conjunto de cambios ha ido acompañado por una profunda crisis económica, una reducción de las tasas de crecimiento, un considerable aumento de la inflación y una vertiginosa expansión del desempleo y subempleo.

Se observa un descenso del nivel de vida en los últimos años, a lo que se agregan los problemas derivados de la deuda externa y las consiguientes políticas de ajuste y estabilización. Se destacan dos tendencias en América Latina, la eliminación de políticas proteccionistas y la apertura e internacionalización de las economías, por una parte y la privatización de una parte importante del aparato productivo.

En este contexto de crisis e innovaciones simultáneas, en el cual las estrategias de reestructuración económica son relativamente nuevas, emergen problemas inéditos a los que no se puede responder con los viejos esquemas. Es necesario reconocer los nuevos desafíos y la necesidad de enfrentarlos con una perspectiva innovadora.

El Estado costarricense ha hecho grandes esfuerzos para la modernización del Sistema de Salud. Fortalece la función rectora del Ministerio de Salud y en la Caja Costarricense de Seguro Social se avanza en la implementación de un modelo de atención que en su oferta de servicio pretende el desarrollo acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, así como la coordinación intersectorial y la participación social efectiva.

Los procesos de reforma del Sector le han asignado a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), principal empleador de los tecnólogos en salud, la responsabilidad de todos los Programas de atención de las personas.

Para el cumplimiento de esta responsabilidad se ha readecuado el modelo de atención, que se fundamenta en los principios de universalidad, solidaridad y equidad y en la estrategia de atención primaria de salud

El modelo readecuado de atención tiene las siguientes características:

Integralidad: Comprende acciones que incluyen aspectos de prevención, promoción, curación y rehabilitación a nivel del individuo, la familia y la comunidad y su ambiente. La atención integral depende no sólo de los servicios de salud, sino de la participación activa de los individuos y de la sociedad civil. La nueva visión integral de los servicios de salud obliga a partir de un enfoque poblacional, que reconozca la distribución heterogénea y desigual de las condiciones de vida de los individuos y de los diversos grupos sociales.

La atención integral establece grupos programáticos (niño/niña, adolescente, mujer, adulto y adulto mayor) y escenarios de actuación (familiar, escolar, laboral, comunitario, servicios de salud).

Continuidad de la atención: Significa garantía de seguimiento por parte de un equipo de salud responsable por una población asignada, dentro de un espacio geográfico poblacional definido.

Participación Social: Demanda de la participación efectiva de todos los actores sociales.

Trabajo en equipo: Requiere de la coordinación de acciones entre las diferentes disciplinas que correspondan a un objetivo común.

Mejoramiento continuo de la calidad que permita servicios óptimos para la población (Sistema Nacional de salud y su proceso de modernización, versión preliminar, 1997)

Así, en el campo de la salud, la crisis se manifiesta tanto en la estructura como en el proceso mismo de trabajo, lo cual reestructura el campo de los recursos humanos y la fuerza de trabajo. Esto repercute obviamente en los perfiles de formación académica que es necesario desarrollar.

En cuanto a la situación de salud del país, se puede notar los siguientes aspectos:

- La población general del país aumenta de 2.606.374 en 1987 a 3.270.700 habitantes en 1997 y la distribución urbano-rural se mantiene con un 56 % en zona rural. La proporción de la población mayor de 65 años ha aumentado, en 1997 representó el 4.82% de la población total. La proyección para el 2000 es de 5.02%.
- El 70% de los gastos en salud se producen durante la vejez y el promedio de consultas médicas en las personas mayores de 60 años es del 8.28%.
- La esperanza de vida presentó un deterioro en más de medio año entre 1990 (76,7) y 1995 (76,1), para 1996 fue de 76.6 años.
- El perfil epidemiológico de una población cuya edad y estilos de vida han cambiado en forma importante durante los últimos 10 años supone retos importantes en materia de salud pública. El cambio en los estilos de vida se observa en los hábitos de alimentación, aumento de la obesidad, limitado ejercicio físico y aprovechamiento del tiempo libre, aumento de la incidencia de enfermedades crónicas, degenerativas y laborales.
- Se experimentan progresos modestos en 1997 en materia de equidad e integración social. Estos se deben en parte a un cierto mejoramiento del panorama económico y en parte a la ejecución de políticas públicas en el campo de lo social. La inversión social alcanzó al 22% del PIB y la inversión en salud en 1997 fue del 7.8% del presupuesto nacional.

- En 1996, la tasa general de mortalidad fue de 4.1 por 1000 habitantes, la tasa bruta de natalidad de 23.2/1000 y la tasa de mortalidad infantil de 11.8 por 1000 nacidos vivos. Los principales grupos de causas de muerte son las enfermedades del aparato circulatorio, tumores, enfermedades del aparato respiratorio y del aparato digestivo. Los indicadores de mortalidad por violencia como son suicidios, homicidios y accidentes de tránsito han aumentado. El 32% de las muertes por traumas y violencias se producen en accidentes de tránsito. La tasa de mortalidad por suicidio entre 1990 y 1995 aumentó de 5,3 a 6,3 por 100.000 habitantes. De las incapacidades que otorga la Caja Costarricense de Seguro Social, entre las causas más frecuentes encontramos que las dorsopatías representan el 6,9% en mujeres y el 10,4% en hombres.
- La población migrante en el país, es aproximadamente de un 15%, que aumenta la demanda de servicios básicos.

En relación con los ámbitos socio-profesionales en el país:

- Se desarrollan esfuerzos para enfrentar los problemas de equidad en salud, entre los cuales se pueden citar los procesos para el mejoramiento de la calidad de los servicios, de capacitación del personal, de descentralización y desconcentración administrativa y de los mecanismos de asignación presupuestaria en los servicios de salud.
- Las tendencias modernas de superación del modelo biologista para aplicar modelos más integrales, impulsados internacionalmente y acogidos por las autoridades nacionales, marcan la necesidad de formar recursos cada vez más calificados en el campo de las Tecnologías en Salud.
- Las diversas formas de la oferta de servicios de salud constituye actualmente un componente importante del sistema de salud, lo que supone la aceptación del carácter multistitucional del Modelo, en el cual los elementos funcionales adquieren mayor relevancia con respecto a los estructurales y jerárquicos para la constitución de las modernas redes de servicio. Asimismo surgen nuevas formas de contratación y remuneración del trabajo y los esquemas de servicios compartidos en el campo diagnóstico, terapéutico y de apoyo logístico, los que adquieren gran importancia como elementos de esa relación.
- La incorporación de nuevas tecnologías es uno de los factores que más influyen en las modalidades de organización y funcionamiento de los sistemas de salud, así como en la calidad y el costo de los servicios que brindan. El personal ha asumido nuevas responsabilidades con la incorporación de nuevas técnicas y equipos para lo cual se requiere formación y capacitación, además de un reconocimiento laboral adecuado.

Las necesidades socio-profesionales plantean que los terapeutas físicos deben asumir responsabilidades en las áreas de la promoción, del mantenimiento, el mejoramiento y la restauración de la funcionalidad del sistema neuropsicomotor de la población durante las distintas etapas del ciclo vital de las personas en los espacios familiares, laborales y sociales de la vida cotidiana.

Para que las intervenciones del terapeuta físico tengan un enfoque integral y contribuyan a mantener y mejorar la calidad de vida de las personas debe incorporar el concepto de desarrollo humano sostenible y los fundamentos que en este sentido establecen las políticas.

La formación de terapeuta físico se compone de una sólida base científica con las habilidades y destrezas tecnológicas que le permitan ser un profesional analítico y crítico frente a los avances científico-tecnológicos. Es formado en los aspectos éticos del quehacer en salud, con un fuerte compromiso con la sociedad, solidarios con el dolor físico y moral de la persona, brindar en el proceso de atención un trato humano y salvaguardar la calidad de la atención.

Es fundamental concebir esta nueva carrera, como una formación académica de grado, que permita al profesional formado ser capaz de dar respuestas eficaces, prontas y acordes con las necesidades de la población.

En esta área, particularmente, se ha dado un gran avance científico y tecnológico con el desarrollo de nuevos conocimientos, procedimientos, técnicas y equipo.

Ofertas curriculares similares

No se encuentran ofertas curriculares similares a la de Terapia Física.

Este es un campo de intervención particular, que está relacionado con el trabajo del Fisiatra, del Neurólogo, del Ortopedista y de los médicos generales, pero que a diferencia de aquellos no se dirige al área clínica de diagnóstico diferencial, sino que se concentra en las intervenciones orientadas a restablecer la capacidad del sistema músculo-esquelético.

Su trabajo puede articularse con otras intervenciones terapéuticas tales como la Terapia Ocupacional, Terapia Respiratoria y Terapia de Voz de Lenguaje.

Diferencias del presente Plan de Estudios del anterior Programa Integrado de Capacitación

En la Universidad de Costa Rica uno de los propósitos del proyecto de creación de esta carrera es ofrecer una formación acorde con las tendencias nacionales, regionales y mundiales de desarrollo en el campo de la Terapia Física, dar apertura en el curriculum a los avances de la ciencia, la tecnología, los nuevos

métodos, técnicas y procedimientos en este campo. El graduado será capaz de incorporar con actitud crítica los avances tecnológicos a su práctica, lo cual significa que el uso de la tecnología nunca será un sustituto de la capacidad terapéutica de sus manos, ni de su habilidad para percibir los cambios en el sistema neuro-músculo-esquelético.

El componente anterior, que nos sitúa en el campo de la actualización científico-técnico y nos ubica en el contexto regional y mundial, no restringe la labor del terapeuta físico al manejo de máquinas y a la realización de procedimientos realizados de manera mecánica, sino a la capacidad de analizar la situación del paciente, haciendo uso de su criticidad, para el mejor aprovechamiento de las potencialidades de las personas y de los distintos momentos del proceso de rehabilitación.

Es por ello que, el terapeuta físico debe conocer el porqué de su actuación y las implicaciones éticas de su práctica.

Para tener esa capacidad es necesario que la y el graduado reconozcan que los riesgos y vulnerabilidades del sistema músculo esquelético se construyen socialmente, de acuerdo con las condiciones de vida de los distintos grupos sociales y las etapas del ciclo vital de las personas.

De este reconocimiento derivan los cambios que requiere nuestra sociedad y nuestras instituciones para atender los problemas de la Terapia Física, tanto como las estrategias que se deben implementar en materia de promoción de la salud y prevención de los riesgos, así como las formas de organización y gestión de los servicios y las actividades familiares y comunales que es necesario desarrollar.

Otra distinción es que la carrera formará un profesional preparado para realizar investigaciones aplicadas, relativas a los procedimientos terapéuticos y a las propuestas en el campo de la promoción, usando conocimientos, técnicas y equipos propios del campo de la Terapia Física.

Por tanto, será un profesional que se diferencie sustancialmente de las formaciones que se han venido realizando en décadas pasadas, donde el enfoque estuvo centrado en el área específica de la rehabilitación y recuperación de personas con discapacidad, ahora se abre a los campos de la prevención de los problemas y a la promoción de la salud en materia de terapia física, teniendo además intervenciones en campos emergentes que no fueron objeto de formación en el programa anterior.

Población meta de la carrera

Esta carrera está dirigida a estudiantes que hayan concluido la Educación General Básica y Diversificada y que tengan interés en el área de la salud, con

disponibilidad de tiempo completo para el estudio y con interés en su desarrollo personal y profesional.

El curriculum está estructurado de tal forma, que el estudiante adquiera y construya conocimientos, desarrolle habilidades y actitudes para un desempeño profesional óptimo dentro de la sociedad.

También está dirigida a los egresados de los programas integrados de capacitación en Terapia Física que se impartieron en Tecnologías en Salud. A esta población se le establecerá cuales son las materias del Plan de Estudios que deben llevar y se abrirán los grupos que sea necesario de acuerdo con la demanda.

La Universidad para cubrir necesidades de la población meta de la carrera ofrece la infraestructura, biblioteca, materiales, equipo y servicios estudiantiles que se requieren para la formación de estos recursos humanos.

Dimensión Interna

La Universidad de Costa Rica, ha establecido las bases para que la formación de profesionales tecnólogos en salud responda a los retos que plantea el modelo de desarrollo y a las exigencias del proceso de reforma del Sector Salud, como parte de la modernización del Estado.

Uno de los objetivos fundamentales propuestos en esta reforma es el consolidar los programas de atención integral de la salud, involucrado en cada servicio que se brinde a la población, las acciones de promoción, de prevención, de curación y de rehabilitación, enfocando al usuario como persona individual perteneciente a una colectividad y como ser biopsicosocial.

En consecuencia, una de las exigencias, es actualizar y formar un recurso humano capaz de atender las necesidades, presentes y futuras, de la salud de la población.

Por tanto, formar recursos humanos en salud con un Plan de Estudios de nivel superior, orientado hacia el desarrollo de conductas solidarias y a la prestación de servicios de calidad, con actitud crítica y creativa, es una la de la responsabilidad históricas que la Universidad pública debe asumir.

Nada más acorde con esto que los principios y fines de la U.C.R: "obtener las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una verdadera justicia social del desarrollo integral, de la libertad plena y de la total independencia de nuestro pueblo" (UCR, 1990).

En este contexto, la Universidad ha establecido en el campo curricular, entre otros, que "la formación humanística debe trascender el criterio de neutralidad valorativa de la ciencia" y que "el proceso de formación debe vincularse con las necesidades de los sectores productivos y sociales como medio para impulsar el desarrollo económico y social y promover una justa distribución de los beneficios en la búsqueda del bien común" (Universidad de Costa Rica, Políticas y Normas Curriculares para la Actualización de Planes de Estudio, 1994, p. 9).

Con el fin de formar los recursos humanos en Tecnologías en Salud, desde hace casi 30 años en la Universidad de Costa Rica existe una unidad académica organizada cuya misión es ofrecer la formación, capacitación y educación permanente de tecnólogos en salud a través de un proceso académico, fundamentado en el desarrollo científico tecnológico y el trabajo en equipo, que integra la investigación, la acción social y la docencia.

En esta dirección y a partir de la experiencia acumulada durante este tiempo, se ha visualizado la necesidad de desarrollar una concepción curricular que sirva de base para la formación de estos profesionales.

El Programa se ha ocupado de realizar investigaciones tendientes a conocer cuáles son las transformaciones que los perfiles educativos han sufrido y cuales son las necesidades que existen en materia de formación de estos recursos humanos.

Sobre la base de estos estudios, realizados en el marco de las políticas del Consejo Universitario que establecen la necesidad de revisar los planes de estudio de diplomado para su transformación en bachilleratos, se realiza el presente diseño de carrera, que comprende innovaciones tanto en el currículo de la carrera, como en el modelo de formación.

Estos resultados pueden resumirse de la siguiente manera:

La formación de recursos humanos en Tecnologías en Salud, tanto como la de la formación y utilización de recursos humanos en otras áreas de la salud, no se ha realizado en el marco de políticas globales. Esta carencia puede atribuirse tanto a las instituciones empleadoras como a las formadoras.

Los perfiles de formación han estado orientados por los de desempeño existentes en la principal institución empleadora, la Caja Costarricense de Seguro Social. Esto ha significado una restricción de las posibilidades del perfil, que estaba orientado dentro de un modelo biologista, curativo, que privilegia exclusivamente las labores terapéuticas. Los terapeutas físicos se encuentran concentrados, en su mayoría, en los servicios especializados del tercer nivel de atención, que fueron creados para llenar necesidades sentidas en ese momento histórico.

Los servicios de Terapia Física de la Caja Costarricense de Seguro Social, reciben pacientes referidos por médicos especialistas en cardiología, medicina general, medicina interna, neurología, ortopedia, pediatría, reumatología, fisiatría.

En cuanto las demandas dirigidas a la formación en Terapia Física, la investigación realizada por este Programa estima que hay en la actualidad un faltante, sólo en los servicios existentes en la Caja Costarricense de Seguro Social, de 25 profesionales en Terapia Física, tomando en cuenta la adquisición de equipo, la creación de nuevos servicios y la reposición de personal por jubilación.

El tecnólogo en Terapia Física actualmente debe asumir tareas docentes y administrativas de planificación y aplicación de tratamientos, competencias que no estaban comprendidas en su perfil de formación anterior.

El perfil ocupacional del terapeuta físico se ha modificado, presenta más responsabilidades que el perfil profesional para el cual se formó hasta 1989.

Las necesidades de educación permanente manifestadas por los terapeutas físicos, reflejan el avance que ha habido en este campo en cuanto a nuevos procedimientos, técnicas y el uso de equipos.

Por otra parte las distintas áreas disciplinarias que aportan a la Terapia Física, han experimentado notables avances, sobre todo en cuanto a nuevos conocimientos, procedimientos, el empleo de la tecnología, que genera nuevos tipos de estudio.

La carrera que se propone, contiene un planteamiento curricular, que integra actividades de docencia con investigación que sustentan las intervenciones en los servicios y en la comunidad, a fin de contribuir con una formación de calidad y al desarrollo de la profesión en nuestro país.

Las dimensiones analizadas contribuyen a visualizar la formación de un recurso humano especializado en el campo de la rehabilitación con valores éticos, con creatividad y capacidad resolutive para la atención de los trastornos y la promoción de la funcionalidad del sistema neuro-músculo-esquelético para atender las necesidades de la población en este campo”².

3. Objetivos del plan de estudios

Según la Universidad de Costa Rica, los objetivos del plan de estudios son los siguientes:

- Trabajar interdisciplinariamente, en cualquier nivel de atención, preparado para enfrentar de manera adecuada diferentes espacios de actuación dentro de la reforma del sector salud.
- Incursionar y desarrollar los campos emergentes de la Terapia Física.
- Enfrentar su quehacer con pensamiento analítico y reflexivo para proponer soluciones a las problemáticas que enfrenta
- Asumir de forma permanente la necesidad de actualización de sus conocimientos y competencias.
- Reconocer al usuario como un ser humano integral e interactuar con él basado en principios éticos de atención”³.

4. Perfil profesional.

Conocimientos:

- Anatomía macroscópica. Estudio de las células, de la división celular, tejidos, órganos y sistemas.
- Estudio morfofisiológico de los sistemas y órganos del cuerpo humano.
- Neuroanatomofisiología del sistema nervioso: constitución, sensomotricidad, receptores, reflejos como componente de sistemas vivos de control, áreas corticales primarias y secundarias, visión y audición, tono muscular, motricidad, cerebelo y equilibrio, sistema nervioso visceral que inciden sobre el sistema musculoesquelético.
- Conceptos básicos de electricidad (generalidades, circuitos en serie y en paralelo, tipos de corriente, aplicaciones globales, aplicaciones en el ser humano).

- Conceptos básicos de mecánica (palancas, fuerzas y sus vectores, aceleración, movimiento, cinética, cinemática aplicada al cuerpo humano).
- Principios biomecánicos de tejidos, articulaciones y análisis biomecánico integrado.
- Bases físicas del movimiento humano en la marcha, salto, carrera, giro, mecanismo de lanzamiento, sedente.
- Principios de normalidad, identificación de deficiencias y procesos que generan la enfermedad.
- Entidades nosológicas, de los distintos sistemas que afectan el sistema muscular, esquelético y las alteraciones bioquímicas que producen.
- Principios terapéuticos que fundamentan la aplicación de las técnicas en terapia física. Efectos y beneficios en la recuperación y rehabilitación de la funcionalidad de sistema neuropsicomotor de la Termoterapia, Hidroterapia, Electroterapia, Digitopresión, Masoterapia, fisioterapia de tórax y la facilitación neuromuscular propioceptiva.
- Concepto y análisis del ejercicio terapéutico.
- Fisiología del ejercicio. Adaptación del ejercicio a las demandas de grupos específicos y a las diferentes daños y secuelas originados por las patologías del sistema neuromusculoesquelético.
- Las diferentes técnicas de movilización.
- Clasificación de las prótesis; componentes, fabricación y procesos quirúrgicos con que se adaptan.
- Actividades de la vida diaria.
- Los tipos de derechos, derechos de las y los discapacitados.
- Bioética.
- Situación psicosocial de las personas con discapacidad.
- Reacciones psicológicas específicas ante la amputación, traumatismos, enfermedades degenerativas y fundamentos de la intervención en crisis.
- Metodología de la investigación, técnicas cualitativas y cuantitativas.
- Fundamentos de epidemiología y vigilancia de la salud.

- Vigilancia de factores de riesgo del sistema neuropsicomotor, sistemas de registro e información en salud (Incidencia de accidentalidad, violencia, quemaduras).
- Situación de salud actual en el país de los riesgos del sistema neuropsicomotor, en el ámbito laboral, escolar, deportivo y familiar.
- Trabajo y salud y funcionalidad del sistema neuropsicomotor.
- Organización y funcionamiento del sistema de salud, las políticas de salud y la atención de la discapacidad.
- Fundamentos de la comunicación social y elementos básicos de la educación en salud.
- Los grupos sociales, la participación social y ciudadana
- Diseño, planificación de proyectos comunitarios, programas y servicios de atención en fisioterapia.
- Rehabilitación comunitaria y promoción del funcionamiento del sistema neuropsicomotor.

Habilidades

- Identificación de las estructuras anatómicas por medio de la palpación y la ejecución de las diferentes técnicas utilizadas en la terapia física.
- Formulación del Plan fisioterapéutico (diagnóstico, selección de técnicas, evaluación de resultados, presentación de informes escritos de pacientes, en personas de los distintos grupos etéreos).
- Resucitación cardiopulmonar básica y atención de primeros auxilios.
- Evaluación clínica del movimiento articular.
- Movilización y manipulación del paciente con problemas músculo-esqueléticos.
- Aplicación de las diferentes técnicas: medios físicos, terapia por ejercicio y facilitación neuromuscular propioceptiva.

- Análisis biomecánico de las actividades del diario vivir del paciente para la formulación de recomendaciones a éste y a la familia.
- Evaluación diagnóstica e interacción profesional en actividades de estimulación adecuada en el recién nacido y en el niño.
- Elaboración de programas preventivos para el pre, peri y post parto.
- Formulación y ejecución de programas comunitarios de promoción y prevención por grupos de la población con necesidades particulares en el campo de la terapia física.
- Diseño y desarrollo de protocolos de investigación en el campo de la terapia física.
- Presentación y análisis de los resultados de las investigaciones.
- Empleo de métodos de recolección, elaboración, presentación, análisis e interpretación de datos numéricos e información de la salud y medios informatizados.
- Habilidad para elaborar material educativo.
- Acceso y uso de sistemas de información manuales y automatizados.
- Construcción, análisis e interpretación de indicadores de salud.

Actitudes

- Actúa siguiendo criterios que garanticen la eficiencia.
- Actúa siguiendo criterios que garanticen la eficacia.
- Actúa con base en evidencias.
- Asume la responsabilidad de su intervención profesional.
- Acusioso, ordenado, cuidadoso y disciplinado en la ejecución e intervención profesional.
- Capaz de comprender los problemas de los otros.
- Capaz de guardar el secreto profesional.
- Capaz de expresar sentimientos e ideas.
- Sensible a las condiciones de salud de los otros.

- Capaz de relacionarse con los demás.
- Consciente de su responsabilidad profesional.
- Crítico y analítico frente a las situaciones ante las que interviene como profesional.
- Capaz de tomar decisiones y de asumir criterios propios.
- Tolerante ante la diversidad de criterios profesionales.
- Dispuesto a evaluar nuevas oportunidades.
- Respetuoso de las ideas e intereses de los demás.
- Dispuesto a actualizar permanentemente sus conocimientos
- Creativo e ingenioso para enfrentar situaciones diversas y nuevas en su campo profesional.
- Respetuoso de la relación con el paciente, con sus colegas y con el equipo interdisciplinario.
- Consciente del significado que tiene el cuerpo para las personas que atiende y del impacto que su interacción profesional produce.

5. Requisitos de ingreso

Haber aprobado la Educación Secundaria y cumplir con el proceso de admisión a la Universidad de Costa Rica.

6. Plan de estudios, programas, duración y requisitos de graduación

El plan de estudios (Anexo A) comprende 135 créditos en diez ciclos lectivos para el Bachillerato y treinta y dos créditos y dos ciclos lectivos adicionales para la Licenciatura. Además, para graduarse del Bachillerato, el estudiante debe cumplir con 300 horas de Trabajo Comunal Universitario y para graduarse de Licenciatura se debe realizar un trabajo final de graduación.

El número de créditos y la duración están de acuerdo con lo que establece al respecto el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior*.

Los programas de los cursos del plan de estudios propuesto se presentan en el Anexo B.

7. Carreras afines en la Educación Superior Estatal

No hay carreras afines en la Educación Superior Universitaria Estatal en el nivel de grado.

8. Trabajo que desempeñaría el graduado

La Universidad de Costa Rica envía el siguiente resumen sobre el trabajo que desempeñaría el graduado del Programa propuesto:

“El profesional en este campo tendrá la posibilidad de incursionar en el mercado laboral actual en campos como salud, educación, trabajo, deporte, desarrollando acciones de terapia, investigación y docencia, dirigidas a las personas, a grupos específicos, a la familia y a la comunidad.

Los espacios laborales operantes son la rehabilitación y habilitación de personas con discapacidad, resultado de diversos riesgos, entre ellos el trabajo, los accidentes de tránsito y la vida diaria.

Como espacios laborales emergentes se describen una serie de ámbitos que competen a la Terapia Física y que en la actualidad no se desarrollan.

En la prestación de servicios de salud:

En este ámbito se pueden hacer intervenciones tempranas para la recuperación del sistema neuro-músculo-esquelético.

En este momento, hasta que las patologías generen limitaciones en las funciones habituales de las personas, es que éstas son referidas a los servicios respectivos. Si se actuara de manera preventiva y se facilitara la atención inmediata por un terapeuta físico, cuando se tiene el diagnóstico, el paciente podría hacer frente al problema con prontitud y se evitaría, en no pocos casos, una discapacidad.

Para hacer referencia a estos campos emergentes, se mencionan las patologías y eventos que de manera más frecuente son atendidos por los servicios de salud, de acuerdo con la edad del paciente.

En el caso del infante: Los daños que generan secuelas motoras, musculares y esqueléticas que se producen durante el embarazo, al momento del parto y en los primeros años de vida. Estos daños pueden ser provocados por una enfermedad congénita, por ictericia en el recién nacido, hipoxia perinatal como origen de una

parálisis cerebral infantil, además de algunas enfermedades padecidas por la madre como rubeola, toxoplasmosis, enfermedades infecciosas, metabólicas, tales como fenilcetonuria, jarabe de arce, cretinismo, hipotiroidismo, hemofilia.

De igual manera las osteopatías como enfermedades del crecimiento, las atrofas y distrofias, la artritis reumatoidea juvenil, los problemas posturales en niños, tales como escoliosis son patologías que van a disminuir sus capacidades funcionales. La accidentabilidad y la violencia, como causas exógenas de morbilidad y mortalidad, cuya prevalencia comienza a ser reconocido como de primer orden para la salud pública, también demanda de la intervención de Terapia Física.

También las secuelas provocadas por traumas y quemaduras, en 1989 se registraron en el país 1781 niños con quemaduras que ameritaban de intervención de la Terapia Física.

En el caso de las mujeres. Las consultas prenatales y postnatales pueden integrar la intervención del terapeuta físico por los cambios anatómicos que ocurren durante el periodo del embarazo, con el propósito de valorar los cambios posturales efectuados y su impacto en la funcionalidad del sistema, así como prevenir el compromiso de otros órganos.

En el caso de las personas adultas. Se incluye el estrés, el dolor espinal (lumbalgias, dorsalgias), los problemas posturales en el puesto de trabajo y las hernias discales, como problemas propios de la intervención del terapeuta físico. Para este grupo de edad las enfermedades infecciosas y metabólicas, por mala nutrición, la diabetes, la hipertensión y los accidentes vasculares cerebrales, son ejemplos de algunas de las patologías que pueden generar intervenciones del terapeuta, para prevenir complicaciones.

Los pacientes con encamamiento prolongado como también en quienes llevan un nivel de vida sedentario, la atención del terapeuta físico puede contribuir a mejorar su calidad de vida.

La rehabilitación cardíaca es un área especializada en donde contribuye el terapeuta, así como la terapia respiratoria y la rehabilitación psiquiátrica.

Finalmente, los pacientes con SIDA requieren de una intervención temprana que contribuya a mejorar su calidad de vida, síndrome que en nuestro país reporta 132 casos nuevos en el año 1998.

En el caso de los adultos mayores. Los problemas degenerativos en que puede intervenir el profesional en Terapia física son: secuelas de accidente cerebro vascular, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica, Alzheimer, Parkinson, las enfermedades metabólicas, diabetes, secuelas degenerativas del hueso, generadas por osteoporosis, así como las enfermedades reumáticas

Otro campo emergente en el ámbito de los servicios de salud, es la identificación de problemas del sistema neuro-músculo-esquelético, como parte de las actividades en la estrategia de atención primaria. También lo es la promoción de las mejores condiciones familiares y comunitarias para usuarios de los servicios de terapia física.

En otros ámbitos de intervención

En la comunidad, investigar las necesidades en materia de terapia física, planifica, ejecutar y realizar monitoreo y evaluación a programas y proyectos en su campo, en coordinación con otros profesionales, es también una función emergente

En el ámbito escolar, es emergente el campo del diseño de recomendaciones técnicas que contribuyan a la identificación de riesgos en las posturas y actividades de las niñas y los niños, así como en los adolescentes.

En el ámbito laboral, el desarrollo y el mantenimiento del potencial físico en armonía con la funcionalidad del sistema neuro-músculo-esquelético.

En el ámbito del deporte y la recreación, la participación de la Terapia Física contribuye a mantener, mejorar y recuperar condiciones de alto rendimiento, así como a evitar lesiones como exceso de la actividad física.

En el ámbito de la estética, la aplicación de procedimientos físicos y kinésicos para mantener el tono muscular y la turgencia de la piel

La investigación en Terapia física es un campo emergente, así como la participación en procesos de formación de recursos humanos y otras categorías de personal.”

9. Personal docente

Los cursos propios del Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física serían impartidos por los profesores señalados en el Anexo C.

10. Recursos necesarios para establecer el Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física

Las clases de se impartirán en aulas de la Universidad de Costa Rica. Para el primer año se requerirá 1 TC; para el segundo, 1½; para el tercero, 4¾; para el cuarto, 3¼; y para el quinto, 1 ¾. Según la M. Sc. Rocío Rodríguez, Directora del

Programa de Tecnologías en Salud, la mayor parte de estos tiempos los aportará la Vicerrectoría de Docencia. Todos estos tiempos para impartir la carrera serán aportados por el Programa de Tecnologías en Salud. Se planea admitir a la carrera propuesta tres promociones en un período de nueve años; no se espera contar con más de dos promociones simultáneas.

La carrera propuesta requerirá de realización de prácticas supervisadas, las cuales se planea efectuar en el Programa Integral de Atención de Salud de Montes de Oca y Curridabat. En nota F-PAIS-DG-123-00, el Dr. William Vargas González, Director General del Programa mencionado, manifestó la disposición e interés de éste en la realización de las prácticas supervisadas.

11. Conclusiones

- El total de créditos del plan de estudios, las horas por crédito y los créditos por ciclo lectivo, así como el número de ciclos lectivos cumplen con las normas establecidas en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior* y en el *Convenio para unificar la definición de "crédito" en la Educación Superior de Costa Rica*.
- No se establece claramente el compromiso de la Vicerrectoría de Docencia de aportar los tiempos necesarios para impartir los cursos del programa; sin embargo, el hecho que la solicitud provenga de la Rectoría de la Universidad de Costa Rica parece validar el apoyo de la institución al Programa propuesto.
- La solicitud de apertura cumple con los requisitos establecidos en el Fluxograma para la creación de nuevas carreras, aprobado por el Consejo Nacional de Rectores.

12. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que imparta el *Bachillerato y la Licenciatura en Terapia Física* por tres promociones en un período de nueve años.
- Que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realice una evaluación de la carrera que se recomienda autorizar al quinto año de su funcionamiento. Se recomienda que el Universidad de Costa Rica realice evaluaciones sistemáticas durante el desarrollo de la carrera.

-
- 1) Aprobado por el CONARE en la sesión N°38 del 5 de febrero de 1976, posteriormente modificado en la sesión N°97, artículo 4, del 21 de diciembre de 1977.
 - 2) Universidad de Costa Rica, *Programa de Terapia Física*, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 2000.
 - 3) Ibid.
 - 4) Ibid.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO Y LA
LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA

NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
<u>Primer ciclo</u>	<u>16</u>
Curso Integrado de humanidades I	6
Química general y biológica	3
Fundamentos de física	4
Actividad deportiva	3
<u>Segundo ciclo</u>	<u>17</u>
Curso Integrado de humanidades II	6
Anatomía humana	4
Biomecánica	5
Actividad artística	2
<u>Tercer ciclo</u>	<u>14</u>
Fundamentos de bioestadística	3
Morfofisiología	4
Fundamentos de enfermería	3
Ética profesional	1
Termoterapia y fototerapia	3
<u>Cuarto ciclo</u>	<u>18</u>
Seminario de realidad nacional I	2
Neuroanatomofisiología	4
Registros, información y calidad de los servicios	3
Fundamentos de sociología	3
Electroterapia	3
Entidades nosológicas I	3
<u>Quinto ciclo</u>	<u>18</u>
Fisiología del ejercicio	5
Terapéutica por el ejercicio I	4
Introducción a la epidemiología	3
Terapia física en atención primaria	3
Seminario de legislación	3

NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
<u>Sexto ciclo</u>	<u>18</u>
Seminario de realidad nacional II	2
Entidades nosológicas II	3
Terapéutica por el ejercicio II	4
Desarrollo y evaluación del movimiento humano	3
Psicología aplicada para terapia física	3
Diagnóstica fisioterapéutica	3
<u>Séptimo ciclo</u>	<u>17</u>
Prótesis y órtesis	3
Equipos humanos en salud	3
Educación y comunicación en salud	2
Investigación en terapia física I	3
Diagnóstica y proceso terapéutico	6
<u>Octavo ciclo</u>	<u>17</u>
Organización de la atención en salud	3
Investigación en terapia física II	3
Gestión de rehabilitación comunitaria	3
Plan terapéutico	8
<i>Subtotal de créditos del Bachillerato</i>	<i>135</i>
<u>Noveno ciclo</u>	<u>16</u>
Seminario en áreas de intervención en terapia física	3
Práctica en áreas de intervención seleccionadas	8
Taller de graduación I	5
<u>Décimo ciclo</u>	<u>16</u>
Terapia física en salud comunitaria	8
Políticas públicas de salud y rehabilitación integral	3
Taller de graduación II	5
<i>Total de créditos de la Licenciatura</i>	<i>167</i>

ANEXO B

**PROGRAMAS DE LOS CURSOS DEL BACHILLERATO Y
LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA**

ANEXO B

PROGRAMAS DE LOS CURSOS DEL BACHILLERATO Y LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA

Nombre del curso: QUIMICA GENERAL Y BIOLOGÍA

Número de créditos: 3

Descripción:

Este curso corresponde a un curso introductorio de Química General y Biología. Pretende dar al estudiante una visión de la estructura de la materia. Se parte de la naturaleza de la materia, del concepto atómico, se estudian las interacciones y la formación de nuevas sustancias. Así como aplicación en procesos biológicos.

Contenido:

La química está en todas partes.

Materia y energía.

Mediciones fundamentales.

Elementos y átomos.

Distribución de los electrones en los átomos.

Propiedades periódicas de los elementos.

Enlaces químicos.

Nombres, fórmulas y usos de los compuestos inorgánicos.

Reacciones químicas.

Líquidos y sólidos.

Soluciones.

Acidos y bases.

Fundamentos de la química nuclear.

Química orgánica

Bioquímica

Bibliografía:

Burns, R. Fundamentos de Química. 2da. Edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 1996.

Espinosa, M., Minero, E., Hilje, N., y Barrientos, R., Química para el Desarrollo. Editorial de la Universidad de Costa Rica, V Edición, San José, 1997.

Holum, J. Principios de Físico Química, Química Orgánica y Bioquímica. Limusa-Wiley, México, 1985.

Wolfe D. Química General, Orgánica y Biológica. Editorial McGraw-Hill, Bogotá, 1990.

Nombre del curso: FUNDAMENTOS DE FÍSICA

Número de créditos: 4

Descripción:

Este es un curso introductorio de física.

Contenido:

Cantidades vectoriales y escalares.

Definición de vectores opuestos, iguales y paralelos.

Multiplicación de un escalar por un vector.

Suma y resta de vectores por componentes.

Primera ley de Newton.

Segunda y tercera leyes de Newton.

Peso y masa de un cuerpo.

Fuerza de fricción.

Coeficiente de rozamiento estático y cinemático.

Concepto de fuerza de contacto o normal.

Ley de gravitación universal.

Centro de gravedad.

Concepto de densidad.

Concepto de presión.

Presión absoluta.

Presión manométrica.

Presión atmosférica.

Principio de Arquímedes.

Estado termodinámico.

Primera ley de la termodinámica.

Segunda ley de la termodinámica.

Definición de una onda mecánica

Clasificación de las ondas mecánicas en longitudinales y transversales.

Diferencia entre una onda transversal y una longitudinal.

Concepto de sonido.

Espectro acústico.

Definición de intensidad.

Relación entre sonoridad e intensidad.

Tono.

Timbre.

Carga eléctrica.

Corriente eléctrica.

Conductancia y resistencia eléctricas.

Ley de Ohm.

Circuitos en serie y su representación.

Circuitos en paralelo y su representación.

Análisis de corriente y voltaje en circuitos resistivos mixtos.

Definición de potencia eléctrica.

Efecto de Joule.

Teorías sobre la naturaleza de la luz.
Leyes de reflexión.
Definir índice de refracción.
Velocidad de la luz en diferentes medios transparentes.
Absorción, emisión
Polarización.

Bibliografía:

Scott, A. Física para Ciencias de la Vida.

Nombre del curso: ANATOMÍA HUMANA

Número de créditos: 4

Descripción:

Con este curso se pretende que el estudiante en Terapia Física incorpore los conocimientos de la estructura del cuerpo humano.

Contenido:

Introducción y generalidades de Anatomía

La célula

Sistema tegumentario

Sistema osteomuscular

Sistema circulatorio

Sistema linfático

Sistema digestivo

Sistema urinario

Sistema endocrino

Sistema genital femenino

Sistema genital masculino

Sistema nervioso

Organos de los sentido

Bibliografía:

Gray, Henry. Anatomy of the human body. 29ª. Ed. Philadelphia: Lea&Febigewr, 1976

Martínez, E. Introducción a la anatomía Humana. 2ª, ed. San José. Impresos Barsant S.A, 1995.

Nombre del curso: BIOMECÁNICA

Número de créditos: 5

Descripción:

La Biomecánica se refiere a la cuantificación, más que a la cualificación, del movimiento humano, y su estudio pertenece a todas las disciplinas de las ciencias del ejercicio, por tanto es una de las asignaturas básicas en la formación del fisioterapeuta, ya que le permitirá el entendimiento de la armonía de las partes del cuerpo humano en la génesis del movimiento y sobretodo en el movimiento funcional.

Es una materia que integra la anatomía básica, física, cálculo y fisiología para el estudio del movimiento humano. Mediante estos conocimientos le permite la aproximación para entender el movimiento humano normal y por tanto el entendimiento de la patología del movimiento, es decir, las deficiencias, discapacidades y minusvalías del sistema neuro-sicomotor.

Contenido:

Principios Mecánicos: Terminología básica del movimiento- Consideraciones esqueléticas del movimiento- consideraciones musculares del movimiento- consideraciones neurológicas del movimiento.

Anatomía Funcional del tronco y las extremidades.

Análisis biomecánico integrado del movimiento humano: Cinemática y Cinética Linear y angular. Tipos de Análisis mecánico.

Bibliografía:

Busquet, Leopoldo. Cadenas Musculares I, II, III. Ediciones Latos. Medición Deportiva

Fucci, Sergio. Biomecánica del aparato Locomotor

Gary, L. Kinesiología, 1986

Genot. Kinesioterapia

González Gallega Javier. Fisiología de la Actividad Física y del Deporte.

Hamill, Joseph. Knutzen , Kathleen. Biomechanical Basis of Human Movement. Williams and Wilkins 1995 (ISBN 0-683-0386- X).

Kapandji, I A. Cuadernos de Fisiología Articular. 1996

Leveau, Braney Francis. Biomechanics of the Musculo-esqueletal System

Nordin, Margareta. Basic Biomechanics of the musculo-esqueletal system. Ed. Lea, Philadelphia 1991.

Nombre del curso: FUNDAMENTOS DE BIOESTADÍSTICA

Número de créditos: 4

Descripción:

Es necesario que los profesionales en Terapia Física tengan la formación en bioestadística que les permita el conocimiento y uso con destreza de algunos de los métodos estadísticos de uso más frecuente en salud, además que será esta una materia necesaria para hacer investigación en su área profesional.

Contenido:

Estadística e Investigación científica
Recolección de datos estadísticos
Elaboración de datos estadísticos
Sistemas de salud y evaluación estadística
Presentación de la información.
Medidas de posición y variabilidad

Bibliografía:

Granados B., Damaris. Fundamentos de Bioestadística. Texto para estudiantes de enfermería. 1997.
Gómez B., Miguel. Elementos de Estadística Descriptiva. Editorial UNED, 1985.
Moya M., Ligia. Introducción a la Estadística de la salud. Editorial UCR, 1986.

Nombre del curso: MORFOFISIOLOGÍA

Número de créditos: 4

Descripción:

Este curso brinda los conocimientos acerca del funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo humano, que es fundamental en la formación del terapeuta físico para reconocer las bases fisiológicas de las entidades nosológicas.

Contenido:

Citología- Estructura celular, reproducción de las células, epitelio, tejido conectivo, la sangre.

Osteología: Morfología del esqueleto: El esqueleto axial, el cráneo, esqueleto apendicular, esqueleto del miembro superior e inferior.

Artrología: Axial y apendicular.

Miología: Introducción, miembro superior, miembro inferior.

Esplacnología: Sistema Respiratorio, Digestivo, Urogenital, Endocrinológico, Cardíaco.

Bibliografía:

Guyton, Arthur C. Tratado de Fisiología Médica. Nueva Editorial Interamericana.
Ganong, William F. Manual de Fisiología Médica. Editorial El Manual Moderno.

Nombre del curso: FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Número de créditos: 3

Descripción:

En este curso se pretende que el estudiante incorpore los conocimientos y las habilidades en las técnicas básicas de enfermería para brindar una atención de calidad al usuario.

Contenido:

El papel de la enfermería en el cuidado de la salud.
Prevención de infecciones.
Métodos de transferencia y diseminación de microorganismos.
Desinfección y esterilización en el manejo de materiales y equipo
El control de los signos vitales: principios y procedimientos
Administración de medicamentos.
Primeros auxilios a pacientes en estado de choque o paro cardiorespiratorio.

Bibliografía:

Davis y Geck. Fundamentos de la Técnica Aséptica. Cyanomid Interamerican Corporation, Estados Unidos, 1978.
Salazar, Luz M. y otras. Manual de técnicas de procedimientos de enfermería. 2da Ed. Tomos I y II. OPS/OMS. Managua, Nicaragua, 1992.
Ulate, Ma. de los Angeles. Soporte Avanzado de enfermería. PRONEM .San José, Costa Rica. 1993

Nombre del curso: ÉTICA PROFESIONAL

Número de créditos: 1

Descripción:

Este curso aporta a la formación del estudiante en Terapia Física, los fundamentos filosóficos y las normas éticas que dirigen la actuación profesional en este campo. Además, ofrecer en este marco temas y problemas en el campo de la bioética.

Contenido:

Planteamiento general.

- Introducción. Concepto de ética.
- Actos humanos, libertad y responsabilidad.
- El naturalismo ético cristiano.

Planteamiento social.

- El bien común y la justicia social.
- Trabajo y profesión. Dimensión ética de la profesión.
- Normativas que rigen el ejercicio laboral.
- Conflictos socio-laborales, sindicatos y huelgas.

Planteamiento concreto.

- El trabajo del personal de salud en el marco de una medicina socializada.

- Problemas morales implicados en el ejercicio de la Terapia Física (preparación profesional, capacidad, rendimiento, honorarios, competencia, colegios profesionales, entre otros)
- El secreto profesional.
- Análisis de casos que permita visualizar las responsabilidades morales, civiles y penales en que se puede incurrir en el campo de la Terapia Física.

Bibliografía:

Acuña, Rafael. Defendiendo la Vida. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica, 1997

Marlasca Antonio. Introducción a la ética. Editorial EUNED. San José, 1997

Molina, Carlos. Trabajo y convivencia, un ensayo de ética profesional. Editorial Fundación UNA, Heredia 1997.

Muñoz, Elizabeth y Venegas Egenery. Los Colegios Profesionales en Costa Rica Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica, Vol 35, No.82. Junio 1996.

Organización Panamericana de la Salud. Bioética. Publicación Científica. Washington, 1993.

Nombre del curso: TERMOTERAPIA Y FOTOTERAPIA

Número de créditos: 3

Descripción:

Dentro del campo de la terapia física representa un papel muy importante los agentes físicos para dar un tratamiento de buena calidad donde el usuario se pueda sentir satisfecho.

La termoterapia y la fototerapia da un tratamiento eficaz cuando se presenta una lesión, logrando una recuperación en un menor tiempo, de ahí la importancia que el estudiante conozca la correcta utilización.

Contenido:

Medios físicos en la fisioterapia

Ley del peldaño de Ricker

Tipos de calor

Prescripción

Calor

Hidroterapia

Crioterapia

Parafina

Masaje

Infrarrojo

Ultravioleta

Laser

Bibliografía:

Shestack, Robert. Manual de Fisioterapia. Editorial Manual Moderno, México, D.F.
Restrepo, Ricardo y Lugo, Luz Helena. Rehabilitación en Salud. Una mirada médica necesaria. Universidad de Antioquia. Yuluka/Medicina, 1995
Zauner, A. Fisioterapia Actual, Barcelona: Editorial Jims, 1980

Nombre del curso: NEUROANATOMOFISIOLOGÍA

Número de créditos: 4

Descripción:

Los avances en el conocimiento del sistema nervioso y su fisiología no han ido a la par de las expectativas, respecto al tratamiento curativo de la patología de este sistema.

El tratamiento ha logrado aliviar, pero se ha limitado a detener la evolución de muchas de las patologías neurológicas. Las técnicas de rehabilitación y por tanto la Fisioterapia, se constituye en una esperanza fundamental (siendo la única en algunas patologías) de tratamiento para este tipo de alteraciones que inciden tan definitivamente en la funcionalidad del sistema neuropsicomotor. De ahí la importancia de fundamentos sólidos en neuroanatomofisiología.

Contenido:

Fisiología de las células nerviosas y musculares. Tejidos excitables: nervios y músculos.
Transmisión en la sinapsis y en la unión mioneural.
Microscopía básica neurológica.
Principios neurofisiológicos básicos.
El cerebro, anatomía macroscópica e irrigación sanguínea. Meninges. Corteza Cerebral.
Tálamo, hipotálamo, epítalamo.
Tallo cerebral: Médula oblongada, puente y mesencéfalo.
Cerebelo.
Médula espinal.
Sistema nervioso periférico. Pares craneales y nervios espinales.
Sistema nervioso autónomo.
Sistema de reflejos: el arco reflejo, reflejo miotático, reflejos polisinápticos,
Sistema sensorial y tálamo: sensibilidad cutánea, profunda y visceral.
Sistema reticular activante, sueño y actividad eléctrica del encéfalo
Sistema motor somático. Control de la postura y el movimiento
Funciones superiores del sistema nervioso

Bibliografía:

Guyton, Arthur C. Tratado de Fisiología Médica. Nueva Editorial Interamericana.
Ganong, William F. Manual de Fisiología Médica. Editorial El Manual Moderno.
Betancourt, Sigifredo. Fundamentos de Medicina de Neurología. CIB. Medellín, Colombia.
Noback, Charles. Demarest, Robert. Sistema Nervioso Humano. Mc Graw Hill. Book Company. New York, 1981.
Gryton, A.C. Structure and function of the nervous system. W.B. Saunders Company,

Philadelphia, 1976.

Willis, W.D and Grossman, R.G. Medical neurobiology: neuroanatomical and neurophysiological principles basic to clinical neuroscience. Saint Louis: The C.V. Mosby Company. 1973.

Barr, M.L. The human nervous system. 3ª ed. New York. Harper & Row Publisher. 1979.

Daube, J.R. and others. Medical neurosciences: an approach to anatomy, pathology and physiology by systems and levels. 2ª ed. Boston. Little, Brown and Company. 1986.

Nombre del curso: REGISTROS, INFORMACIÓN Y CALIDAD DE LOS
SERVICIOS

Número de créditos: 3

Descripción:

La naturaleza del curso se orienta a la integración de conceptos y a la práctica instrumental de algunos de los conocimientos adquiridos sobre Estadística. Debe instrumentar el acceso a las fuentes de información en salud, destacando la importancia del registro en salud, tanto en el tercer nivel de atención como en el primero y segundo. Es requisito para las materias de investigación.

Para una gestión de la información en salud: ¿Cuál conocimiento se precisa hacer visible? ¿Qué información se privilegia en la información disponible en la actualidad? La información potenciando los derechos de las personas con discapacidad

Contenido:

- La producción de información y la comunicación, distintivos de nuestra época
- La información, los datos y los conocimientos.
- Tipos de investigación, la investigación documental.
- Productos de información manuales y automatizados.
- Centros de información documental en general y en salud en particular
- Los registros de la atención en salud y los sistemas de información en salud. Definición de registro. El expediente médico, estructura, organización, diseño, tipos de expediente.
- Los registros de atención primaria de salud.
- Los indicadores en salud para el monitoreo de calidad de la atención.

Bibliografía:

Por seleccionar.

Nombre del curso: ELECTROTERAPIA

Número de créditos: 3

Descripción:

Para terapia física es una forma de tratamiento de mucho uso, que trae un gran beneficio para la persona que lo recibe, sirve tanto para analgesia como para desinflamar así como para mejorar fuerza muscular, etc. de ahí que sea tan importante su utilización, es un tipo de tratamiento que se usa en el ámbito curativo como en el de promoción de la salud.

La electroterapia cuando se utiliza científicamente, tanto en el tipo como en el momento correcto, otorga al terapeuta condiciones para dar tratamientos de mejor calidad.

Contenido:

Clasificación de la corriente eléctrica
Unidades de medida en electroterapia
Impedancia eléctrica del tejido humano
Transmisión de señales en el sistema nervioso
Proceso de la electrolisis
Electroforesis o cataforesis
Electroosmosis
Efectos de las distintas formas de onda
Corriente de frecuencia baja y su uso
Corriente de frecuencia media y su uso
Corriente de frecuencia alta y su uso, en ultrasonido, diatermia de onda corta y microondas
Iontoforesis
Sonoforesis
Electrodiagnóstico
Técnicas de aplicación
Polaridad y tamaño de los electrodos

Bibliografía:

Cifuentes, Luis y otros. Manual de Electroterapia, Electrodiagnóstico y Electromiografía. Quito, Ecuador: El Autor
Den Adel, R.V. y Luykx. Electroterapia de frecuencia baja y media. Deltt: B.V. Enraf-Nonius Deltt, 1991
Dumoulin, J. y de Bisschop, G. Las corrientes excitomotoras en reeducación funcional. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1974
Hogenkamp; Marinjike y otros. Terapia Interferencial. Deltt: B.V. Enraf-Nonius Deltt, 1986
Hoogland, R. Terapia Ultrasónica. Deltt. DIMEQ Deltt Instruments, 1994
Schmid, F. Aplicación de corrientes estimulantes. Barcelona: Editorial Jims, 1987
Van del Esch, M. y Hoogland, R. Electroterapia de alta frecuencia con el Carapuls 403. Deltt: B.V. Enraf-Nonius Deltt, 1991
Zauner, A. Fisioterapia Actual, Barcelona: Editorial Jims, 1980

Nombre del curso: ENTIDADES NOSOLÓGICAS I

Número de créditos: 3

Descripción:

Al estar la terapia física, dentro de las posibilidades terapéuticas que la atención de la salud alopática ofrece, le corresponde al fisioterapeuta el conocimiento y análisis de las diversas entidades nosológicas para poder orientar de manera competente su quehacer, no perdiendo de vista que el blanco de su acción, es el propender por la funcionalidad del sistema neuropsicomotor.

Contenido:

Entidades nosológicas que inciden sobre el sistema neuropsicomotor:

1. Generalidades fisiopatológicas: Célula normal. Lesión y muerte celular, adaptación celular, otras alteraciones celulares. Inflamación. Cicatrización y Reparación. Aspectos inmunológicos y sus alteraciones. SIDA y enfermedad.
2. Sistema Muscular y esquelético: Obesidad y trastornos nutricionales. Osteoporosis. Raquitismo y síndromes de baja talla, Acondroplasia. Hernias discales de la columna vertebral y radiculopatías. Deformidades de la columna vertebral. Enfermedades Inflamatorias articulares (Enfermedades del Colágeno, seropositivas, seronegativas), Enfermedades Degenerativas articulares (Osteoartritis). Trastornos Ortopédicos Infantiles: Enfermedad de Perthes, Epifisiolisis, Artritis, Luxación congénita de cadera, deformidades del alineamiento de Miembros Inferiores. Amputaciones en niños y adultos.
3. Sistema Renal: Osteodistrofia renal y todas las entidades de este sistema que afecten el sistema neuropsicomotor.
4. Homeostasis- Acondicionamiento Físico, y todas las entidades de este sistema que afecten el sistema neuropsicomotor.
5. Efectos deletéreos de la inmovilización: Descondicionamiento físico, síndromes de desuso, Encamamiento prolongado.
6. Sistema Dermatológico: Enfermedades que afectan el desempeño neuropsicomotor: Quemaduras. Lepra. Escaras (producción y prevención).

Bibliografía:

- Robbins, Stanley Patología Básica. 2 ed. México: Interamericana, 1980
Robbins, Stanley Patología estructural y funcional. 2 ed. México: Interamericana, 1984
Robbins, Stanley Patología humana. 1 ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1985
Harrison, Tensley Rodolph. Medicina Interna. 4 ed. México: La Pruma Medico Mexicano, 1973
Cecil , Russell la Fayette. Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb. 12 ed. México: Interamericana, 1968
Suroz Form, Juan. Semiología médica y técnica exploratoria. 6 ed. Barcelona: Savat, 1979

Nombre del curso: FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO

Número de créditos: 5

Descripción:

Es la asignatura que le dará la base para que comprenda de qué manera el ejercicio incide en los diversos sistemas para recobrar un estado homeostático lo más semejante a un estado saludable, es decir, es la esencia del quehacer fisioterapéutico mediante la terapéutica por el ejercicio.

Explora los efectos que en lo inmediato y a largo plazo tiene el ejercicio en la función de músculos, órganos y sistemas corporales y la relación de la actividad y el acondicionamiento físico para alcanzar un estado saludable. Estudia los factores que afectan el funcionamiento físico del cuerpo humano, sobretodos los mecanismos reguladores durante la actividad física.

Contenido:

Liberación y transferencia de energía y Metabolismo energético durante el ejercicio
Fisiología del Músculo- Función Neuromuscular
Sistema esquelético
Sangre y líquidos corporales
Circulación y Respiración
Hormonas y ejercicio
Adaptación cardiovascular al ejercicio
Sistema Respiratorio y la adaptación al ejercicio
Control Nervioso del ejercicio
Función renal y ejercicio
Dimensiones del cuerpo y trabajo muscular
Valoración funcional de la capacidad de rendimiento físico. Regulación de la temperatura.
Factores que afectan el desempeño físico
Entrenamiento físico: Entrenamiento aeróbico, entrenamiento muscular, control de peso

Bibliografía:

Guyton, A.C. Tratado de Fisiología Médica . 8 Edición. Mc Graw-Hill 1993
Gonzales, Gallego Javier. Fisiología de la Actividad Física y del Deporte. Mc Graw-Hill. Interamericana de España. 1992
Sharkey, Brian J. Physiology of Fitness. Third Edition .1990. Human Kinetics
Rodahl, Astrand. Fisiología del trabajo Físico. Editorial Panamericana.1985

Nombre del curso: TERAPÉUTICA POR EL EJERCICIO I

Número de créditos: 4

Descripción:

Esta materia es fundamental para que el profesional pueda dar tratamiento integral puesto que permite el desarrollo de las habilidades y destrezas que las distintas técnicas demandan.

En años superiores comprende el entrenamiento de entidades nosológicas multicomplejas. Paciente neurológico, pediátrico, quemado, cardiopatía, geriátrico y de cuidados intensivos.

Contenido:

Conceptos y análisis del ejercicio terapéutico (historia y definición)

Educación Psicomotora y la simnasis correctiva.

Las alteraciones morfológicas.

La postura y sus mecanismos de regulación.

Conceptos de fisiología, kinesiología y mecánica articular.

Técnicas de movilización articular y arcos de movilidad.

Examen manual muscular.

Evaluación fisioterapéutica.

Exploración física del hombro (palpación ósea, de tejidos blandos, arcos de movimiento, pruebas especiales, patologías más frecuentes, ejercicios correctivos).

Exploración física del codo (palpación ósea, de tejidos blandos, movilidad articular, exploración neurológica y sensitiva, patologías tf, simnasis correctiva).

Exploración física de la muñeca y la mano (palpación ósea, arcos de movilidad, exploración neurológica, patologías tf, ejercicios básicos, simnasis correctivas).

Exploración física de la columna cervical y la articulación temporomandibular (palpación ósea y de tejido blando, arcos de movilidad, exploración neurológica, pruebas especiales, patologías tf, ejercicios básicos, gimnasia correctiva).

Exploración física de la columna lumbar palpación ósea y de tejido blando, arcos de movilidad, exploración neurológica, pruebas especiales, patologías tf, ejercicios básicos, gimnasia correctiva.

Exploración física de la cadera y la pelvis, (palpación ósea y de tejido blando, arcos de movilidad, exploración neurológica, pruebas especiales, patologías tf, ejercicios básicos, gimnasia correctiva).

Exploración física de la rodilla (palpación ósea y de tejido blando, arcos de movilidad, exploración neurológica, pruebas especiales, patologías tf, ejercicios básicos, gimnasia correctiva, pruebas de estabilidad articular, ejercicios de mantenimiento).

Exploración física del pie y tobillo (palpación ósea y de tejido blando, arcos de movilidad, exploración neurológica, pruebas especiales, patologías tf, ejercicios básicos, gimnasia correctiva, pruebas de estabilidad articular, ejercicios de mantenimiento).

Exploración de la marcha en sus diferentes fases (fenómenos que la afectan, reeducación de la marcha en las patologías tf, entrenamiento en el uso de órtesis y prótesis)

Masoterapia (bases fisiológicas, técnicas generales, masajes de diferentes regiones, el masaje como tratamiento en las diferentes enfermedades)

Técnica de Charriere

Principios orientadores

Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas

Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica.

Bibliografía:

- Cahriere, L. La Kinesiterapia. Masson. Editorial Paris.
- Craig, Libenson. Manual de Rehabilitación de la Columna Vertebral. Barcelona, España.
- Maurice Boigey: Manual del Masaje Tomay-Masson, S.A. Quinta Edición, Francia, 1979.
- Hoppend, Stanley Exploración de la columna vertebral y las extremidades. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F., 1979
- Toben Zamudio, Alfonso. Medicina Física y Rehabilitación. México, D.F., 1970
- Anderson, Bob. Cómo Rejuvenecer el cuerpo estirándose. Integral Ediciones Oasis, 1995.
- Daniels, Lucille y Worthinghau, Catherine. Fisioterapia, ejercicios correctivos de la alineación y posición del cuerpo humano. Ediciones Doyma.
- Kendall, LL y Wadsworth Músculos y pruebas funcionales. Editorial Jins, Barcelona, 1979.
- Tribascone, Francisco. Compendio de Gimnasia correctiva 2da.Edición, Barcelona.

Nombre del curso: INTRODUCCIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA

Número de créditos: 3

Descripción:

La intervención de la Terapia Física requiere del análisis crítico y comprensivo del proceso salud enfermedad, que identifique, describa y priorice los problemas y necesidades de salud de grupos poblacionales seleccionados.

Para ello es necesario desarrollar estrategias epidemiológicas que posibiliten la vigilancia de los riesgos y las patologías del sistema neuromúsculo esquelético, de las personas según condiciones de vida en áreas geográfica poblacionales.

Contenido:

- Qué es epidemiología, definición, el objeto de la epidemiología, campo de acción, epidemiología tradicional y epidemiología social o moderna.
- Fundamentos de la epidemiología del trabajo
- Lógica de la investigación epidemiológica. Diseños de investigación en epidemiología.
- Métodos epidemiológicos para medición de la frecuencia, distribución en tiempo, lugar y persona de los riesgos y enfermedades. Conceptos de incidencia, prevalencia, riesgo, repaso de los indicadores en salud, tasas, razones y proporciones
- Perfil epidemiológico del país. Situación actual sobre el conocimiento de los riesgos del sistema neuropsicomotor de las personas.
- Epidemiología y prevención: Vigilancia de la salud. Sistema de Vigilancia de la salud nacional.
- Práctica de campo: establecimiento de criterios básicos para la vigilancia de los factores de riesgo del sistema neuropsicomotor de las personas en un área geográfica poblacional seleccionada, en los ámbitos laboral, escolar, deportivo y familiar.
- Papel del terapeuta físico en la vigilancia de los factores de riesgo al sistema neuropsicomotor en los diferentes escenarios.

Bibliografía:

Guerrero, R y otros Epidemiología. Fondo Educativo Interamericano. Bogotá, 1981.
Organización Panamericana de la Salud. La salud de las Américas. OPS/OMS, Washington, 1998.
Almeida F, Naomar. Epidemiología sin números. OPS/OMS. Washington, 1992.
Beaglehole, R y otros. Epidemiología. . OPS/OMS. Washington, 1994.

Nombre del curso: TERAPIA FÍSICA EN ATENCION PRIMARIA

Número de créditos: 3

Descripción:

El profesional en terapia física, además de desempeñarse en hospitales y clínicas trabaja directamente con la comunidad, primer y segundo nivel de atención, por tanto debe reconocer la ocurrencia de los problemas sobre los cuales interviene y sus condicionantes según condiciones de vida, género y edad de las personas.

Contenido:

Fundamentos de la rehabilitación basada en la comunidad.
Rol del terapeuta físico en la atención primaria.
Determinación de las áreas geográfico poblacionales seleccionadas para la identificación de los riesgos del sistema neuropsicomotor.
Planificación del estudio y diseño de instrumentos de recolección de datos.
Análisis de la información.
Discusión de los hallazgos a luz de las posibilidades de intervención de la Terapia Física.
Identificación de los indicadores necesarios para el análisis de situación de salud de los riesgos del sistema neuropsicomotor en la atención primaria.

Bibliografía:

Castellanos, Pedro L. La concepción del proceso de salud-enfermedad con base en condiciones de vida. Documento de trabajo. OPS/OMS. Washington, 1994.
Céspedes, Virginia y otras. Análisis de Situación de Salud para el nivel local. Módulo No. del Curso Especial de Posgrado Gestión Local de Salud. UCR. CCSS. Costa Rica, 1998.

Nombre del curso: SEMINARIO DE LEGISLACIÓN

Número de créditos: 3

Descripción:

Este propósito de brindar los conocimientos acerca de la legislación existente en materia de discapacidad y los mecanismos legales para hacer valer los derechos de las personas discapacitadas.

Contenido:

- Los derechos de primera, segunda y tercera generación
- Los derechos humanos. Derecho a la salud.
- Desarrollo histórico de los derechos de las personas con discapacidad.
- El papel de la ciudadanía y de las instituciones sociales
- La jerarquía de las fuentes del derecho.
- La legislación a nivel internacional y a nivel nacional.
- Los instrumentos legales para el ejercicio y defensa de los derechos de las personas en general y de las discapacitadas en particular.
- Estado de la cuestión en Costa Rica.
- La Universidad y los derechos de las personas discapacitadas
- El papel de los profesionales que atienden la discapacidad.

Bibliografía:

Jiménez, Rodrigo (compilador). Los derechos de las personas con discapacidad. ILANUD, San José, Costa Rica.

Nikken, Pedro. La protección internacional de los derechos humanos: Su desarrollo progresivo. Civitas. Madrid, 1987.

Despouy, Leandro. Los derechos humanos y las personas con discapacidad. Relatoría de la Subcomisión de Prevención y discriminación de minorías. Naciones Unidas, Nueva York, 1993.

Unión Latinoamericana de Ciegos. Memorias del Primer Seminario Latinoamericano de Derechos Humanos y Ceguera. Maracaibo, 1992.

Instituto Latinoamericano de Derechos Humanos. La dimensión jurídica de los derechos humanos. San José, Costa Rica, 1995

Poveda, Alejandra. Memorias del proyecto Mujer y discapacidad. ILANUD, 1994

Arrieta, Adonay. Compendio de Jurisprudencia de la Sala constitucional sobre discapacidad. Inédito. San José, Costa Rica, 2000.

Nombre del curso: ENTIDADES NOSOLÓGICAS II

Número de créditos: 3

Descripción:

Al estar la terapia física, dentro de las posibilidades terapéuticas que la atención en salud alopática ofrece, le corresponde al fisioterapeuta el conocimiento y análisis de las diversas entidades nosológicas para poder orientar de manera competente su quehacer, no perdiendo de vista que el blanco de su acción, es el propender por la funcionalidad del sistema neuropsicomotor.

Contenido:

Entidades nosológicas que inciden sobre el sistema neuropsicomotor:
Sistema Neurológico:

A- Lesiones del sistema nervioso central: Características clínicas , fisiopatología y

alteración del sistema neurosicomotor provocado por las siguientes patologías: Aoplejía o Ictus Cerebral, secuelas neurológicas del trauma de cráneo, Parálisis Cerebral infantil, Enfermedad de Parkinson, Enfermedades degenerativas cerebrales tipo Alzheimer, Esclerosis Múltiple. Mielopatías de diverso origen.

- B- Lesiones del sistema nervioso periférico: Neuropatías Periféricas (diabética, Guillan Barré, Alcohólica, Poliomiélitis y síndrome postpolio), Plexopatías Braquiales y Lumbosacras.
- C- Enfermedades mixtas: Esclerosis Lateral Amiotrófica
- D- Enfermedades del Músculo: Distrofias Musculares, Miastenia Gravis

Enfermedades que incidan sobre la funcionalidad del sistema neuropsicomotor:

1. Sistema Cardiovascular: Enfermedad isquémica e infarto del miocardio. Insuficiencia Cardíaca. Enfermedades que incidan sobre la funcionalidad del sistema neurosicomotor.
2. Sistema Respiratorio: EPOC. Enfermedades que incidan sobre la funcionalidad del sistema neurosicomotor.
3. Sistema Hematopoyético: Hemofilia, Mieloma Múltiple y enfermedades que incidan sobre la funcionalidad del sistema neurosicomotor.
4. Patología Neoplásica: Proceso de emaciación. Enfermedades que incidan sobre la funcionalidad del sistema neurosicomotor.

Bibliografía:

- Robbins, Stanley Patología Básica. 2 ed. México: Interamericana, 1980
Robbins, Stanley Patología estructural y funcional. 2 ed. México: Interamericana, 1984
Robbins, Stanley Patología humana. 1 ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1985
Harrison, Tensley Rodolph. Medicina Interna. 4 ed. México: La Pruma Medico Mexicano, 1973
Cecil, Russell la Fayette. Tratado de Medicina Interna de Cecil Loeb. 12 ed. México: Interamericana, 1968
Suroz Form, Juan. Semiología médica y técnica exploratoria. 6 ed. Barcelona: Savat, 1979

Nombre del curso: TERAPÉUTICA POR EL EJERCICIO II

Número de créditos: 4

Descripción:

Esta materia es fundamental para que el profesional pueda dar tratamiento integral puesto que permite el desarrollo de las habilidades y destrezas que las distintas técnicas demandan

Contenido:

- Técnicas correctas para realizar ejercicios de adiestramiento y relación de las diferentes partes del cuerpo

- Conceptos y técnicas usadas para realizar ejercicios de reeducación, ejercicios de resistencia progresiva, ejercicios para aumentar la masa muscular, ejercicio para aumentar la potencia muscular
- Los ejercicios en el agua (bases fisiológicas, efectos terapéuticos del agua caliente, peligros y precauciones, indicaciones y contraindicaciones, tratamiento de enfermedades reumáticas, neurológicas y ortopédicas, ejercicios básicos de mantenimiento.
- Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva
 - Principios orientadores
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica.
- Técnica de Kabat
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Principios orientadores
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica
- Técnica de Bobath
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Principios orientadores
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica
- Técnica de Davis
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica
- Técnica de Delacato
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Principios orientadores
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica
- Técnica de Rood
 - Principios orientadores
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica.
- Técnica de Bruston
 - Principios orientadores
 - Cómo se aplica y frente a que entidades nosológicas
 - Desarrollo de destrezas y habilidades para la aplicación de la técnica.

Bibliografía:

Knott-Voss. Facilitación neuromuscular propioceptiva: Patrones y técnicas. Editoria Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina, 1980
 Bobath, Bertha. Hemiplejía del adulto. Barcelona, España, 1990.
 Davis, Patricia. Tronco central Holanda, 1995
 Gohler, Beatrice. Facilitación Neuromuscular Propiocetiva en la vida cotidiana. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.
 M.M. Duffield. Ejercicios en el agua. Editorial Jins, S. A. España

Nombre del curso: DESARROLLO Y EVALUACIÓN DEL MOVIMIENTO HUMANO

Número de créditos: 3

Descripción:

El estudio del movimiento humano, desde aquellos que resultan ser de mayor funcionalidad como son la marcha, la carrera, el salto, hasta abarcar toda la gama de potencialidades, es uno de los pilares fundamentales en la formación de un fisioterapeuta.

Implica el conocimiento detallado del desarrollo neurológico y osteomuscular, y la comprensión de que con el proceso de maduración de estos sistemas se crea las bases anatómicas, fisiológicas, biomecánicas para la génesis funcional dentro de una armonía de movimiento.

Igualmente le permite al profesional desarrollar la destreza para el análisis de un movimiento normal, y por ende poder, con la lógica dada por estos conocimientos, detectar las fases comprometidas, las posibles etiologías biomecánicas y poder así, inferir un diagnóstico que sustente un programa de tratamiento fisioterapéutico propuesto.

Contenido:

1. Movimientos elementales, factores que afectan el desarrollo motor durante la niñez temprana, adquisición de los patrones locomotores elementales, adquisición de los patrones de la manipulación elementales.
2. El control neurológico para la marcha normal : Reflejos Neurológicos Espinales, de Tronco, Corticales, sus características, exploración y momento de integración del reflejo, normalidad y anormalidad.
3. Marcha Normal: Ciclo y fases de la Marcha- Análisis de cada articulación durante el ciclo de marcha. Cinemática y Cinética- Gasto energético. Marcha en el niño- Marcha en el anciano-
4. Marcha Patológica: Mecanismos patológicos (deformidad, debilidad muscular, pérdida sensitiva, dolor, trastornos de control motor: espasticidad) – Análisis de la marcha patológica en cada articulación- Parálisis Cerebral - Hemiplejia- Paraplejia - Cuadriplejia- Marcha con el uso de prótesis y ortosis.
5. Sistemas de Análisis de la Marcha.

Bibliografía:

Mc Clenaghan, Bruce A. y Gallahue, David L. Movimientos Fundamentales, su desarrollo y rehabilitación. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 1985.

Smidt, Gary L. Gait in Rehabilitation. Churchill Livingstone, 1990

Nombre del curso: PSICOLOGÍA APLICADA PARA TERAPIA FÍSICA

Número de créditos: 3

Descripción:

Esta actividad académica tiene como propósito que el estudiante pueda reconocer las respuestas psicosociales de la persona con discapacidad y ser un elemento de apoyo durante el tratamiento.

Contenido:

- Aspectos dinámicos de la conducta
- Concepto de normalidad
- El dolor y la pérdida
- Situación psicosocial de las personas con discapacidad
- Reacciones psicológicas específicas ante la amputación
- Impacto psicológico de traumatismo y enfermedades degenerativas
- Relación de ayuda y de apoyo.
- Manejo de crisis, del duelo por el deterioro funcional y/o segmento perdido y su proceso de adaptación y de potenciación de la capacidad funcional remanente.
- Servicios de apoyo psicosocial, gubernamentales y no gubernamentales, para las personas con discapacidad.

Bibliografía:

Slaiken Karl, A. Intervención en Crisis. Editorial Manual Moderno. México, 1988.
Quesada Tristán, L. Módulo educativo sobre la muerte y su proceso

Nombre del curso: DIAGNÓSTICA FISIOTERAPEÚTICA

Número de créditos: 3

Descripción:

El desarrollo de conocimientos y habilidades del desempeño profesional es un componente fundamental en los estudiantes de terapia física que se implementa en espacios de práctica en servicios. En ellos el estudiante va enfrentando, en forma paulatina, la oportunidad de conocer la capacidad resolutive de los distintos niveles de atención en materia de Terapia Física y desarrollar habilidades para dar respuestas creativas haciendo uso de tecnología apropiada. Las competencias desarrolladas en estos espacios de práctica se estructuran a partir de los procedimientos más simples a los más complejos del desempeño profesional.

Contenido:

- La terapia física y la organización del servicio.
- Los diferentes registros en Terapia Física
- Historia fisioterapéutica de la persona por atender
- Pasos para la formulación del diagnóstico fisioterapéutico

Bibliografía:

Elaboración de manuales a partir de la propia experiencia de los estudiantes en los servicios, ante la inexistencia de material específico.

Nombre del curso: PRÓTESIS Y ÓRTESIS

Número de créditos: 3

Descripción:

Ya que las diferentes patologías pueden conducir a un individuo a diferentes tipos de discapacidad, donde la persona necesita de una ayuda para realizar sus labores cotidianas, de ahí es tan importante que el profesional en terapia física conozca del manejo y función de los diferentes tipos de órtesis que existen y cual es el manejo y entrenamiento correcto, así como el manejo y tipo de prótesis existentes para el entrenamiento adecuado y oportuno.

Contenido:

Prótesis para las personas con amputaciones
Órtesis largas y cortas para los miembros inferiores
Collar de Thomas
Almohadilla de Fejka
Corset dorso-lumbar
Férulas de mano
Estabilizador de rodilla
Andadera
Bastón de una, dos y cuatro puntas
Muletas
Silla de ruedas

Bibliografía:

Manual de prótesis y órtesis. Puerto Rico

Nombre del curso: EQUIPOS HUMANOS EN SALUD

Número de créditos: 3

Descripción:

El curso cumple con el propósito de proporcionar al estudiante los elementos de formación integral que facilitarán su incorporación al sistema de atención de la salud.

Uno de los supuestos básicos para el diseño y desarrollo de este curso es que los prestadores de servicios del sector salud deben desarrollar destrezas y actitudes positivas para el trabajo en equipo, como una necesidad de la organización actual del trabajo en salud.

En consecuencia, su contenido parte de una definición del proceso salud-enfermedad, de la división histórica del trabajo y de las bases conceptuales indispensables para definir las diferentes formas de trabajo, de las cuales una de sus expresiones es el trabajo en equipo.

Contenido:

Salud como proceso social

Evolución histórica del proceso salud-enfermedad.

La salud como resultado del proceso de reproducción social.

Socialización, percepción y género como categorías centrales de la dimensión conciencia y conducta de las condiciones de vida.

La división social del trabajo

El trabajo humano.

Las revoluciones científico técnicas. El complejo médico industrial.

Las transformaciones en el mundo del trabajo como resultado de la globalización económica.

La división del trabajo en salud.

La incorporación de los tecnólogos al quehacer en salud.

El trabajo en equipo, exigencia de la calidad de la atención

Los componentes de los equipos de trabajo

Recursos, metas, interacción y normas

La dinámica de los procesos socioafectivos.

Retos y perspectivas de los Terapeutas físicos en la atención integral en salud

Bibliografía:

Behm, Ingrid. Propuesta de detección de necesidades de formación de recursos humanos de nivel medio en salud.

Castellanos, Pedro L. La concepción del proceso de salud-enfermedad con base en condiciones de vida. Documento de trabajo. OPS/OMS. Washington, 1994.

Madrigal, Nuria y otros. El trabajo en equipo: una experiencia integradora en salud. Módulo 9. Serie Administración de Sistemas Locales de salud. UCR/Ministerio de Salud/OPS-OMS. 1989.

Martín Baró, Ignacio. Acción e ideología. Psicología Social desde Centroamérica. UCA Editores. El Salvador. 1985. Capítulo 4: Los procesos de socialización. Capítulo 5: La interacción personal - contexto y percepción.

Nombre del curso: EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN EN SALUD

Número de créditos: 2

Descripción:

Todo personal de salud profesional formado a nivel universitario debe ser un educador para la salud. La intervención del profesional en Terapia Física tiene un potencial inmenso de transformar prácticas que vulneran y lesionan el sistema neuropsicomotor. Para cumplir con esta responsabilidad el egresado debe comprender la relación que existe entre las prácticas sanitarias y las condiciones de vida de las personas, como parte de los grupos sociales en una comunidad y además manejar las principales herramientas de la educación no formal de adultos.

Contenido:

La educación en salud

- Las prácticas sanitarias como expresión de los procesos de conciencia y conducta de individuos, grupos y sociedades.
- La comunicación social y el impacto de las necesidades del complejo médico-industrial.
- Modelos alternativos de atención en salud y prácticas sociales.

Los modelos de educación no formal de personas adultas.

El planeamiento educativo y la atención en salud

- Análisis de la situación
- Proyectos y técnicas educativas
- Seguimiento y evaluación de actividades y proyectos educativos.

Bibliografía:

Romans, Mercè y Viladot, Gillem. La educación de las personas adultas. Editorial Paidós, Barcelona España sf.

Kaplún Mario. El comunicador popular. CIESPAL..CESAP. Radio Nederland Quito, Ecuador, 1985

Nombre del curso: INVESTIGACIÓN EN TERAPIA FÍSICA I

Número de créditos: 3

Descripción:

El ejercicio profesional de la Terapia Física demanda de la producción de conocimiento en el campo que permita el mejoramiento de la calidad de los procedimientos terapéuticos empleados, así como la identificación de los riesgos del sistema músculo esquelético de las personas y la medición del impacto poblacional de las medidas preventivas empleadas.

La producción del conocimiento desde los intereses que los tecnólogos desean hacer visibles para la equidad en salud, exige una excelente formación en materia de investigación.

Contenido:

- La investigación: abordaje epistemológico
- Los problemas que se formulan, los métodos para abordarlos y el uso de los resultados de la investigación en salud: discusión ética.
- Los métodos de investigación. La triangulación metodológica
- El diseño de la investigación.
- Identificación de problemas de investigación en Terapia Física.

- Definición de variables y categorías de análisis.
- Desarrollo de experiencias para la operacionalización de las variables y la definición y aplicación de técnicas de recolección de información.
- Recolección de datos.

Bibliografía:

Breilh, Jaime. Nuevos Conceptos y Técnicas de Investigación. CEAS. Quito, Ecuador, 1994

Nombre del curso: DIAGNÓSTICA Y PROCESO TERAPÉUTICO

Número de créditos: 6

Descripción:

Sobre la base de las destrezas y habilidades desarrolladas en el curso práctico anterior, los estudiantes harán el diagnóstico fisioterapéutico y aplicarán la terapéutica por ejercicio a los pacientes con trastornos músculo esquelético.

Contenido:

- Formulación del diagnóstico fisioterapéutico.
- Selección y aplicación de las técnicas y de los agentes físicos para las patologías del sistema músculo esquelético

Bibliografía:

Einsingbach, Thomas. La recuperación Muscular. Editorial Paidotribo. Barcelona, España
 Leibenson, Craig. Manual de rehabilitación de la columna vertebral. Editorial Paidotribo. Barcelona, España
 Bienfait, Marcel. Bases elementales, técnicas de terapia manual y de la osteopatía. Editorial Paidotribo. Barcelona, España
 Mora Américo, Enrique. Fisioterapia del aparato locomotor. Editorial Síntesis. Madrid, España, 1998

Nombre del curso: ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN EN SALUD

Número de créditos: 3

Descripción:

Los sistemas de seguridad social se instauran como una de las formas de garantizar el rol del estado en la preservación de condiciones de salud para sus habitantes. En nuestro país, los principios de la seguridad social y su cobertura se constituye en un antecedente obligado del estudio de la organización del sector, así como el papel del Ministerio de Salud. Además, es necesario conocer los orígenes de la seguridad social en nuestro país, sus alcances y sus perspectivas futuras.

Los modelos de atención en salud han sufrido cambios importantes en los últimos años; en nuestro país y en otros países de la región se llevan a cabo procesos de reforma del estado y del sector salud en particular, como parte de la globalización y la implementación de programas de ajuste estructural.

La búsqueda de sistemas de salud eficientes, orientados con un sentido de equidad, es el propósito central de la reforma del sector salud. Estas reformas introducen importantes transformaciones en el mundo del trabajo y en las competencias que los tecnólogos en salud deben incorporar. Es por ello que como recursos humanos críticos deben conocer el contexto en que su trabajo se desarrollará, el papel que juegan en la prestación de servicios de salud y las nuevas formas en que su trabajo será valorado.

Contenido:

La evolución del concepto de salud. Salud con base en condiciones de vida.

La atención de la salud, orígenes de las formas estatales de organización colectiva de la salud. Atención integral en salud.

Los modelos de atención de la salud en el mundo.

Orígenes, instalación y desarrollo de la seguridad social en nuestro país.

Transformaciones recientes del sector salud: La Reforma. Antecedentes, retos y desafíos.

La organización y el funcionamiento del sector salud. Conceptos básicos.

Componentes de la reforma. Transformaciones del modelo financiador; los compromisos de gestión.

Participación de usuarios en los modelos de atención en salud.

Bibliografía:

Ayala, Norma; Carvajal, Xinia; Cercone, James; Arce, Claudio. Elementos del sistema de salud y su proceso de modernización. Módulo 1 "Curso especial de posgrado en Gestión Local de Salud". CCSS, UCR; CENDEISS: San José 1998.

Miranda, Guido. La seguridad social y el desarrollo en Costa Rica. Segunda Edición. EDNASSS, CCSS, San José, 1994.

Mesa-Lago, Carmelo. Atención en salud para los pobres en la América Latina y el Caribe. OPS/OMS. Washington, 1992

Morgan, Lynn. Salud sin riqueza: El sistema de salud en Costa Rica bajo la crisis

Nombre del curso: INVESTIGACIÓN EN TERAPIA FÍSICA II

Número de créditos: 3

Descripción:

La producción del conocimiento en materia de la terapia física, exige una excelente formación en el campo de la investigación.

El ejercicio profesional de la Terapia Física demanda el empleo de técnicas cualitativas junto con técnicas cuantitativas que permitan reconocer las necesidades de atención de

las personas para mejorar la calidad de los servicios orientados a la atención de personas con problemas del sistema neuro- músculo esquelético. Es también necesarios que el terapeuta físico tenga la destreza para elaborar y presentar resultados de investigación, así como para su diseminación.

Contenido:

- La investigación acción
- Técnicas de recolección de información cualitativas
- Técnicas de presentación y análisis de los resultados de la investigación
- Estrategias de comunicación y divulgación de los resultados de investigación

Bibliografía:

Valadez Joseph. Métodos cualitativos para monitoria y evaluación. Documento OPS/OMS. Documento N° 2, 1985

Breilh, Jaime. Nuevos Conceptos y Técnicas de Investigación. CEAS. Quito, Ecuador, 1994

Frenk Julio (Compilador). Salud: de la investigación a la acción. Biblioteca de la Salud - Fondo de Cultura Económica. México, 1990

Andrade Sally. Métodos cualitativos para la evaluación de programas: un manual para programa de salud, planificación familiar y servicios sociales. Chesnut Hill, MA: The Pathfinder Fund, 1987

Nombre del curso: GESTIÓN DE REHABILITACIÓN COMUNITARIA

Número de créditos: 3

Descripción:

El desarrollo de proyectos de promoción y rehabilitación de base comunitaria es un ámbito de acción del profesional en Terapia Física implica la detección de las necesidades y problemas de la comunidad y la implementación de acciones transformadoras que apunten a su resolución. Para ello se requiere de un conjunto de conocimientos y habilidades sobre los principios de la organización participativa, los métodos y técnicas disponibles, así como destrezas en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos sociales.

Contenido:

Comunidad y participación comunitaria

 Concepto de comunidad.

 Tipos y características de las comunidades

 Importancia de la organización comunal

 Cómo conocer la comunidad

 Organización de la comunidad

 Participación social y comunicación popular.

 La dinámica de la participación de la comunidad

Identidad, cultura y participación comunitaria
La representación de intereses de la sociedad civil
Importancia de la participación
Modalidades de la participación comunitaria
Promoción y organización de la participación comunitaria en salud
Principios de la rehabilitación de base comunitaria
Principios de la promoción en salud

Proyectos sociales en salud – Promoción y rehabilitación de base comunitaria
Concepto de proyecto
Tipos de proyecto.
Proceso de formulación de un proyecto.
Los pasos para la elaboración de un proyecto.
Perfil de proyecto, prefactibilidad y factibilidad
Sistemas de evaluación

Bibliografía:

Nirenberg, O., Brewerman, J. y Ruiz V. Evaluar para la transformación: innovaciones en la evaluación de programas y proyectos sociales. Argentina: Editorial Paidós, 2000.
Pérez Serrano, Gloria. Elaboración de proyectos sociales. Casos prácticos. España: NARCEA, 1999

Nombre del curso: PLAN TERAPÉUTICO

Número de créditos: 8

Descripción:

Sobre la base de las destrezas y habilidades desarrolladas en el curso práctico anterior, los estudiantes asumen la responsabilidad, bajo supervisión, de desarrollar el plan terapéutico completo de pacientes. Comprende la diagnóstica fisioterapéutica, la aplicación las terapias correspondientes, incluyendo a pacientes con patologías neurológicas, las valoraciones de progreso del paciente y los informes correspondientes.

Contenido:

Aplicación de técnicas y evaluación de la evolución del paciente.
Registros de avance del paciente e informe final de su condición de salud.
Seguimiento de la evolución en periodos determinados.
Entrenamiento en actividades de la vida diaria al paciente y a la familia.

Bibliografía:

Dotto, Boris J. La cinesiterapia práctica. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.
Girardin, Max y Höppener. Terapia manual de la disfunción neuromuscular y articular. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.
Raimondi, Paolo. Cinesiología y psicomotricidad. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.

Nombre del curso: SEMINARIO EN AREAS DE INTERVENCION EN TERAPIA FÍSICA

Número de créditos: 3

Descripción:

El Seminario se visualiza como un espacio docente que explora las posibilidades de intervención de la Terapia Física en nuevas áreas, que corresponden a los campos emergentes.

Contenido:

- Finalidad de la intervención en estas áreas.
- Experiencias nacionales e internacionales en los campos emergentes de la terapia física.
- Definición de rol del terapeuta físico en esta áreas.

Bibliografía:

Por seleccionar

Nombre del curso: PRÁCTICA EN ÁREAS DE INTERVENCIÓN

Número de créditos: 8

Descripción:

Es el espacio docente que abre las posibilidades de intervención de la Terapia Física hacia nuevas áreas, que corresponden a los campos emergentes.

El sentido de la intervención se orienta al trabajo de la promoción de la funcionalidad del sistema neuropsicomotor, al trabajar con la población que no está enferma, en las áreas deportiva, escolar y laboral.

Contenido:

Formulación de un plan dirigido a grupos poblacionales específicos en las áreas seleccionados, con base en sus necesidades. El plan comprende el uso de técnicas de evaluación de posturas corporales, reeducación en posturas corporales, ejercicios de relajación y de fortalecimiento muscular mediante rutinas diferenciadas por grupos de edad.

Bibliografía:

Por seleccionar.

Nombre del curso: TERAPIA FÍSICA EN SALUD COMUNITARIA

Número de créditos: 8

Descripción:

El estudiante tiene la formación para desarrollar todas las destrezas y técnicas de la Terapia Física y debe enfrentarse al reto de proponer estrategias y acciones que impacten y transformen las condiciones que generan riesgos del sistema neuropsicomotor en un espacio poblacional dado. El reto implica un trabajo interdisciplinario e intersectorial en un contexto poblacional con diversas edades, sexo y condiciones de vida.

Contenido:

- Análisis de situación de salud.
- Identificación y priorización de problemas.
- Actores sociales, negociación y coordinación .
- Formulación del plan de intervención comunitaria.
- Ejecución y evaluación.

Bibliografía:

Céspedes, Virginia y otras. Análisis de Situación de Salud para el nivel local. Módulo No. del Curso Especial de Posgrado Gestión Local de Salud. UCR. CCSS. Costa Rica, 1998

Nombre del curso: POLÍTICAS PÚBLICAS DE SALUD Y REHABILITACIÓN INTEGRAL

Número de créditos: 3

Descripción:

Cuando se habla de políticas públicas y rehabilitación integral estamos pensando de la articulación de esfuerzos de diferentes sectores e instancias en la construcción de lineamientos para la acción, que más allá de los planes y políticas de gobierno, sean parte de las políticas públicas, enunciadas como políticas de estado. El profesional en Terapia Física debe estar formado con una visión que le permita aprovechar los espacios posibles desde su perfil de actuación para contribuir a la gestión de políticas por la rehabilitación integral.

Contenido:

- La política en salud en el marco de las política social.
- Concepto de estado , gobierno, institución, sociedad civil, poder.
- Gestión de políticas sociales y de salud y los actores involucrados.

- Aspectos institucionales relacionados con la formulación de políticas de salud, planes y programas.
- Participación ciudadana y organismos vinculados a nivel nacional e internacional con la rehabilitación (Consejo Nacional de Rehabilitación y
- Educación Especial, Oficina de Discapacidad de la Presidencia de la República, Grupo Latinoamericano de Rehabilitación Profesional, entre otros).
- La rehabilitación dentro de las políticas sociales, situación actual, implementación y evaluación.

Bibliografía:

UNESCO, OPS/OMS. Por una política de comunicación para la promoción de la salud en América Latina. Quito, Mayo 1994

OPS/OMS. La política de salud y del bienestar. Ministerio de Salud y Servicios Sociales, Gobierno de Quebec. Serie de documentos reproducidos No. 50, Washington, 1995.

ANEXO C

**PROFESORES DE LOS CURSOS DEL BACHILLERATO Y
LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA**

ANEXO C

PROFESORES DE LOS CURSOS DEL BACHILLERATO Y

LA LICENCIATURA EN TERAPIA FÍSICA

NOMBRE DEL CURSO	PROFESOR
Anatomía humana	Emilia Martínez
Biomecánica	Vinicio Mesén
Desarrollo y evaluación del movimiento humano	Grettel Rodríguez
Diagnóstica fisioterapéutica	Zuleica Zamora
Diagnóstica y proceso terapéutico	Zuleica Zamora
Educación y comunicación en salud	Luis Davis
Electroterapia	Ana Aguilar
Entidades nosológicas I	Ana Cecilia Chan
Entidades nosológicas II	Ana Cecilia Chan
Equipos humanos en salud	Ingrid Behm
Ética profesional	Escuela de Filosofía
Fisiología del ejercicio	Gloria Galindo
Fundamentos de bioestadística	Escuela de Estadística
Fundamentos de enfermería	Escuela de Enfermería
Fundamentos de física	Escuela de Física
Fundamentos de sociología	Escuela de Sociología
Gestión de rehabilitación comunitaria	Luis Davis
Introducción a la epidemiología	Rocío Rodríguez
Investigación en terapia física I	Rocío Rodríguez
Investigación en terapia física II	Ingrid Behm
Morfofisiología	Gloria Galindo
Neuroanatomofisiología	Emilia Martínez
Organización de la atención en salud	Rocío Rodríguez
Plan terapéutico	Zuleica Zamora
Políticas públicas de salud y rehabilitación integral	Rocío Rodríguez
Práctica en áreas de intervención seleccionadas	Zuleica Zamora
Prótesis y órtesis	Róger López
Psicología aplicada para terapia física	Ingrid Behm
Química general y biología	Escuela de Química
Registros, información y calidad de los servicios	Félix Montero
Seminario de legislación	Adonay Arrieta
Seminario en áreas de intervención en terapia física	Grettel Rodríguez
Taller de graduación I	Rocío Rodríguez
Taller de graduación II	Rocío Rodríguez

NOMBRE DEL CURSO

Terapéutica por el ejercicio I
Terapéutica por el ejercicio II
Terapia física en atención primaria
Terapia física en salud comunitaria
Termoterapia y fototerapia

PROFESOR

Berta Emilia Álvarez
Berta Emilia Álvarez
Berta Emilia Álvarez
Zuleica Zamora
Zuleica Zamora