Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2025)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento: Kinesiología y Fisiatría
Area: Area 10 Formación Profesional en Kinesiología y Fisiatría

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
FISIOTERAPIA I	LIC. KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA	11/2013 CS	2025	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
STIEGER, VALERIA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
CONCIA FUENTES, Maria Belen	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
MUÑOZ, VALERIA IVANA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	1 Hs	1 Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/03/2025	20/06/2025	15	75

IV - Fundamentación

Fisioterapia I se ubica en el segundo año del plan de estudios, y corresponde al área de la profesión que aplica agentes físicos no ionizantes, con finalidad terapéutica y diagnóstica, en aquellos pacientes susceptibles de recibir tratamiento. Conforma una terapéutica imprescindible de apoyo a la terapia manual, tendiente a favorecer los mecanismos de recuperación de diversas lesiones o patologías.
Requiere conocimientos previos de Anatomo-fisiología y Biofísica porque implica que el estudiante sea capaz de comprender la interacción de dichos agentes con los tejidos vivos, para conocer las respuestas que generaran a nivel celular y tisular. De esta manera podrá hacer uso de tales agentes a través de un pensamiento crítico y reflexivo

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Integrar los conocimientos de las ciencias básicas con la fisioterapia.
Definir, reconocer y diferenciar los distintos tipos de agentes físicos.
Conocer los mecanismos de producción de cada uno de ellos.
Conocer cuales son los efectos primarios y secundarios generados tras su aplicación, para poder generar los efectos terapéuticos buscados.
Aplicar y dosificar con pensamiento crítico y reflexivo los agentes físicos.
Dosificar los agentes físicos acorde a la evidencia científica actualizada.
Promover el pensamiento crítico y reflexivo para que el estudiante sea capaz de reconocer y determinar indicaciones y

contraindicaciones de cada uno de los agentes.
Desarrollar criterio para la selección de los tratamientos más adecuados para el paciente.

VI - Contenidos

Unidad I
FISIOTERAPIA: Introducción y conceptos generales. Historia de la fisioterapia. Conceptos actuales. Clasificación de los agentes físicos. Ventana Electroterapéuticas. Toma de desiciones. Efectos primarios y secundarios de los agentes físicos. Clasificación de la fisioterapia. Plan terapéutico: objetivos, combinación de equipos, fundamentos.

Unidad II
Principios fisiológicos. Neurobiología del dolor y la analgesia. Dolor. Influencia de los agentes físicos en el dolor. Cascada inflamatoria, cicatrización y reparación de los tejidos blandos. Edema, inflamación.
¿Cómo influyen los agentes físicos sobre la inflamación y el dolor?

Unidad III
TERMOTERAPIA: Física del calor. Conceptos biofísicos. Calor específico, temperatura .Mecanismo de propagación del calor. El estímulo térmico.
Efectos biofísicos del calentamiento y enfriamiento. Homeostasis, efectos fisiológicos del frío y del calor. Acción terapéutica. Generalidades de Termoterapia.
Termoterapia superficial: Principios físicos. Efectos biofísicos. Aplicación de las distintas técnicas: húmedas y secas, almohadillas, mantas eléctricas, fangos, parafina. Indicaciones, contraindicaciones.
Crioterapia: Factores que intervienen. Efectos fisiológicos sobre el organismo humano. Modo de aplicación de las distintas técnicas: vaporización, hielo, agua fría, vendas frías, criomasaje. Indicaciones y contraindicaciones.

Unidad IV
FOTOTERAPIA: Principios físicos de la electricidad. Ondas electromagnéticas y sus características. Espectro electromagnético.
Propiedades físicas de la luz. Direccionalidad. Interacción con los tejidos. Reflexión. Refracción. Absorción.
Rayos infrarrojos. Bandas. Generadores de rayos infrarrojos: luminosos y no luminosos. Características. Efectos fisiológicos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones.
Rayos ultravioletas: Arco eléctrico. Lámparas U.V. Aplicaciones generales e individuales. Efectos terapéuticos. D.E.M. Técnica de irradiación. Indicaciones y contraindicaciones. Peligros y precauciones.
Laser: Mecanismo de producción. Propiedades biofísicas. Características. Efectos directos e indirectos. Técnicas de aplicación. Tipos y clasificación. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones.

Unidad V
ULTRASONIDOS: Ondas mecánicas. Definición. Características físicas del sonido. Mecanismo de producción de los ultrasonidos. Acciones y Efectos fisiológicos. Dosificación. Modos de aplicación. Modos Pulsátil y continuo. Indicaciones. Contraindicaciones. Otros usos del US (HIFU - sonoforesis - ultracavitación)

Unidad VI
CAMPOS MAGNÉTICOS: Magnetismo. Electromagnetismo. Características físicas. Intensidad del campo magnético. Dirección. Frecuencia. Acciones celulares y biológicas. Técnica de campo envolvente. Emisor localizado plano. Indicaciones. Contraindicaciones. Evidencia.

Unidad VII
CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA, DIATERMIA:
Radiofrecuencia: definición, historia, bases biofísicas, clasificación, efectos, indicaciones, contraindicaciones, aplicación, dosificación, efectos adversos. Crioradiofrecuencia
Ondas Cortas: Mecanismo de producción. Generadores de ondas cortas. Propiedades biofísicas. Transferencia de energía. Técnica de aplicación de electrodos. Onda corta continua. Efectos fisiológicos.
Modo pulsátil. Efecto fisiológico. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones.
Microondas:Mecanismo de producción. Generadores. Técnica de aplicación. Particularidades. Efectos fisiológicos. Indicaciones y contraindicaciones.

Unidad VIII
Radio protección, radio diagnóstico y radio terapia. Interacción con otros agentes. Protecciones en utilización de equipamiento. Lesiones, iatrogenia. Impericia, imprudencia y negligencia. Riesgos de los agentes físicos. Precauciones para su aplicación. Regulaciones vigentes en Argentina

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Cronograma de trabajos prácticos
1º práctico de aula: introducción a la fisioterapia. El estudiante indagará en los orígenes de la fisioterapia mediante un foro en el aula virtual, y participará de la construcción de un glosario de nuevo vocabulario.
2º práctico de aula: dolor e inflamación. El objetivo es realizar un repaso de fisiología sobre las vías de conducción de dolor y de la cascada inflamatoria, para analizar como puede influir en este a través de los mecanismos de acción de los diversos agentes físicos, mediante el debate en el foro del aula virtual.
3º practico: termoterapia superficial de conducción. Consiste en aplicar entre pares hot packs, bolsas de agua caliente, bolsa de cereales, parafina, entre otros, para comparar efectos, beneficios, ventajas y desventajas de los diferentes tipos. Se entrega tarea en el aula virtual.
4º practico: CRIOTERAPIA. Consiste en aplicar entre pares cold packs, bolsas de hielo, criomasajes, spray refrigerante, vendas frías y baños de contraste para comparar efectos, beneficios, ventajas y desventajas de los diferentes tipos. Se entrega tarea en el aula virtual.
5º practico en laboratorio: Aplicación de radiación Infrarroja y del tipo lumínica y no lumínica, y laser, en laboratorio. Presencial.
6º practico en laboratorio: Aplicación de ultrasonidos y magnetoterapia en laboratorio. Presencial.
7º practico en laboratorio: Aplicación de onda corta y radiofrecuencia en laboratorio. Presencial.
8º practico de aula donde se resolverán diversos casos clínicos. Mediante el trabajo en grupos se debatirá al interior la elección de agentes físicos a utilizar, dosificación y modalidad de aplicación. Posteriormente cada grupo compartirá con el resto de los compañeros su propuesta. Debate y reflexión. Presencial.
Se requiere el 100% de asistencia a los prácticos para aprobarlos, y además entregar todas las actividades solicitadas sobre lo trabajado en el laboratorio en el aula virtual moodle, curso de la FCS Fisioterapia I.
Se permite hasta 2 inasistencias con la correspondiente certificación de justificación dentro de las 24 hs. Si el estudiante se ausentase más veces o sin la justificación correspondiente, automáticamente quedará libre.
Para la realización de los prácticos, los estudiantes serán distribuidos en comisiones, que se desarrollarán en el Laboratorio, en días y horarios a convenir.

VIII - Regimen de Aprobación

Regularidad (ORD CS N.º 13/03, 32/14 y comp.)
Para alcanzar ésta condición se requiere:
-Aprobación del 100% de los Trabajos Prá cticos, con el 100 % de asistencia de los mismos y la entrega en tiempo y forma de las actividades solicitadas en cada uno de ellos.
Se permite hasta 2 inasistencias con la correspondiente certificación de justificación dentro de las 24 hs. Si el alumno se ausentase más veces o sin la justificación correspondiente, automáticamente quedará libre.
-Aprobación de 2 evaluación parciales y escritas, sobre los contenidos brindados en las clases Teóricas. Cada una de estas evaluaciones tendrá dos instancias de recuperación de acuerdo a la Resol. CS. N° 32/14. Las evaluaciones, ya sea en primera instancia o en cada recuperación, deberán ser finalmente aprobadas al menos con una calificación no inferior al 60 %.
-El examen final será oral y los docentes de la Mesa Examinadora preguntarán con respecto a cualquier punto del programa.

Promoción sin examen. Evaluación en Proceso. (ORD CS N.º 13/03, 32/14 y comp.)
Para alcanzar ésta condición se requiere:
-Asistencia a no menos del 90% de Clase s Teóricas y 100% de las clases Prácticas.
-Aprobación de los Trabajos Prácticos, con la Presentación de una actividad que dé cuenta de los conocimientos adquiridos en cada instancia.
Aprobación de los examenes parciales con al menos el 80%. Solamente se podrá recuperar UNO de ellos, en una única oportunidad.

-Aprobación del Examen Final Integrador, el que consistirá en una exposición oral y elaboración de figura de síntesis, sobre cualquier tema del programa.La duración de dicha exposición no deberá ser inferior a 15 minutos y se irá recorriendo el resto de temas del programa para integrarlos del modo más conveniente. Los docentes podrán hacer preguntas sobre otros contenidos del programa.
Alcanzar esta condición solo será posible de alcanzar si los exámenes pueden realizarse de manera PRESENCIAL.Es decir, que si la situación sanitaria no permite la presencialidad de las instancias evaluativas, no será posible promocionar la asignatura.

Libres (ORD CS N.º 13/03, 32/14 y comp.)
Alcanzarán ésta condición, todos aquellos que no hayan cumplimentado las exigencias fijadas para la obtención de la regularidad de la materia.
NO SE PERMITE la inscripción a exámenes finales de alumnos en condición libre debido a que se trata de una materia profesional y práctica

IX - Bibliografía Básica

[1] MODALIDADES EN ELECTROTERAPIA: Práctica basada en la evidencia. T. Watson, E. Nussbaum. 13º edición. El Sevier (2021). 1 ejemplar físico disponible en el Laboratorio de Fisioterapia. PDF disponible en https://drive.google.com/drive/folders/1wbkGLpaZtV23TaIzF0tYOiB7xjXgxHNx?usp=sharing
[2] MANUAL DE MEDICINA FÍSICA. M. Martínez Mortillo, M Pastor Vega, Sendra Portero. Editorial: Harcourt Brace (1998) 1 ejemplar físico disponible en el Laboratorio de Fisioterapia. PDF disponible en https://drive.google.com/drive/folders/1wbkGLpaZtV23TaIzF0tYOiB7xjXgxHNx?usp=sharing
[3] ELECTROTERAPIA EN FISIOTERAPIA. Autor: José María Rodríguez Martin Editorial: Panamericana. PDF disponible en https://drive.google.com/drive/folders/1wbkGLpaZtV23TaIzF0tYOiB7xjXgxHNx?usp=sharing

X - Bibliografia Complementaria

[1] Apuntes de Magnetoterapia. Stieger V. (2021) PDF disponible en https://drive.google.com/drive/folders/1wbkGLpaZtV23TaIzF0tYOiB7xjXgxHNx?usp=sharing
[2] Radiofrecuencia hoy. Ronzio O. (2008) PDF disponible en https://www.dermatofuncional.cl/wp-content/uploads/2015/03/RF_hoy-ES.pdf

XI - Resumen de Objetivos

Promover en el estudiante el pensamiento crítico al momento de elegir los agentes físicos más adecuados para emplear en cada caso, conocer sus efectos fisiológicos, dosificación, indicaciones y contraindicaciones.

XII - Resumen del Programa

Unidad I Fisioterapia. Clasificación
Unidad II Termoterapia
Unidad III Diatermia
Unidad IV Magnetoterapia
Unidad V Ultrasonidos
Unidad VI Fototerapia
Unidad VII Radio protección, radio diagnóstico y radio terapia

XIII - Imprevistos

El equipo de esta asignatura podrá realizar las modificaciones pertinentes de fechas y modalidad de dictado de clases teóricas y prácticas, según necesidades académicas o imprevistos.
Las actividades, clases y bibliografía se encuentra disponible en el aula virtual moodle Fisioterapia I.
https://drive.google.com/drive/folders/1wbkGLpaZtV23TaIzF0tYOiB7xjXgxHNx?usp=sharing
Consultas o contacto: vstieger@email.unsl.edu.ar
Box de kinesiología 0266 4520300 Int: 6911 / Laboratorio de fisioterapia ó 5342: oficina

XIV - Otros