



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Ciencias de la Salud

(Programa del año 2016)

Departamento: Kinesiología y Fisiatría

Area: Area 10 Formación Profesional en Kinesiología y Fisiatría

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
FISIOTERAPIA I	LIC. KINESIOLOGIA Y FISIATRIA	11/20 13	2016	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
STIEGER, VALERIA	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
LAGOS, VIVIANA MABEL	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
75 Hs	50 Hs	Hs	25 Hs	5 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
14/03/2016	20/06/2016	15	75

### IV - Fundamentación

La fisioterapia es el área de nuestra profesión que aplica agentes físicos con finalidad terapéutica y diagnóstica en aquellos pacientes susceptibles de recibir tratamiento. Conformada una excelente terapéutica de apoyo a la terapia manual, imprescindible para acelerar los mecanismos de recuperación de diversas lesiones o patologías. Basada en la biofísica, exige que el alumno sea capaz de comprender la interacción de dichos agentes con los tejidos vivos, para conocer las respuestas que generaran a nivel celular y tisular.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que el alumno, según el diagnóstico medico y la evaluación fisiokinésica, sea capaz de determinar la terapéutica a utilizar. Conocer los diversos equipos y terapéuticas básicas de la fisioterapia generalmente empleados en Medicina Física y aplicarlos correctamente. Distinguir los efectos físicos y biológicos de los diferentes agentes físicos, como así también sus indicaciones y contraindicaciones

### VI - Contenidos

**UNIDAD 1**  
 Fisioterapia: Definición. Clasificación de los agentes físicos. Historia. Efectos biológicos de los agentes físicos. Clasificación de la fisioterapia.  
 Plan terapéutico: objetivos, combinación de equipos, fundamento.

Lesión celular: edema, inflamación, dolor, reparación celular.

## **UNIDAD 2**

Termoterapia: Física del calor. Mecanismo de propagación (conducción, radiación, convección). El estímulo térmico. Termorregulación, efectos fisiológicos. Acción terapéutica. Técnicas de aplicación: almohadillas y mantas eléctricas, fangos, ioduros. Parafina: modo de aplicación. Indicaciones, contraindicaciones.  
Crioterapia: Factores que intervienen. Efectos fisiológicos sobre el organismo humano. Modo de aplicación. Indicaciones.

## **UNIDAD 3**

FOTOTERAPIA: Propiedades físicas de la luz. Teoría corpuscular. Teoría ondulatoria. Direccionalidad. Reflexión. Refracción.&#8232;  
Rayos infrarrojos. Generadores de rayos infrarrojos. Efectos fisiológicos. Técnicas de irradiación. Indicaciones y contraindicaciones. Espectro electromagnético.  
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.

## **UNIDAD 4**

Electroterapia. Definición. Clasificación.  
Corrientes de baja frecuencia:  
CORRIENTE GALVANICA: Efectos físico-Químico de la corriente. Efectos polares. Efectos interpolares.  
Iontoforesis: Definición. Efectos fisiológicos. Modo de aplicación. Dosis. Indicaciones. Contraindicaciones. Electrólisis. Baño galvánico.  
T.E.N.S: Características Biológicas. Compuerta del Dolor. Melzak y Wall. Efectos Fisiológicos. Técnicas de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.&#8232;  
CORRIENTES DIADINAMICAS O BERNARD: Sensaciones y efectos de estos tipos de ondas, indicaciones, contraindicaciones, modo de aplicación.&#8232;  
Corrientes Interrumpidas: Rectangulares. Exponenciales.

## **UNIDAD 5**

Corrientes de media frecuencia&#8232;:  
CORRIENTES INTERFERENCIALES: Propiedades biológicas, efectos fisiológicos, técnicas y formas de aplicación. Indicaciones. Efectos colaterales. Contraindicaciones.&#8232;  
CORRIENTES RUSAS: Propiedades biológicas, efectos fisiológicos, técnicas y formas de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones.

## **UNIDAD 6**

Corrientes de alta frecuencia, diatermia.&#8232;  
ONDAS CORTAS: Mecanismo de producción. Generadores de ondas cortas. Propiedades biofísicas. Transferencia de energía. Método inductivo y capacitativo. Técnica de aplicación de electrodos. Onda corta continua. Efectos fisiológicos. Modo pulsátil. Efecto fisiológico. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones. Diferencia con microondas.  
RADIOFRECUENCIA: definición, historia, bases biofísicas, clasificación, efectos, indicaciones, contraindicaciones, aplicación, dosificación, efectos adversos.

## **UNIDAD 7**

ULTRASONIDOS: Definición. Características físicas del sonido. Mecanismo de producción de los ultrasonidos. Efectos fisiológicos. Dosificación. Modos de aplicación. U.S. Pulsátil y continuo. Indicaciones. Contraindicaciones.

## **UNIDAD 8**

CAMPOS MAGNETICOS: Características físicas. Intensidad del campo magnético. Dirección. Frecuencia. Acción biológica. Técnica de campo envolvente. Emisor localizado. Indicaciones. Contraindicaciones. Electro magnetoterapia.

## **Unidad 9**

HIDROTERAPIA: Definición. Principios físicos. Presión hidrostática. Principio de Arquímedes. Factores: térmico, mecánico, hidroquinético. Acciones fisiológicas del frío y del calor. Modos de aplicación. Baño total, parcial, especiales. Piscinas terapéuticas. Tanque Hubbard.&#8232;Talasoterapia. Acción biológica. Balneoterapia. Fangos. Lodos. Acción

biológica. Hidromasaje.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

El curso presenta dos modalidades de trabajos prácticos:

a) Uso y aplicación de los agentes físicos a través de equipos de fisioterapia:

termoterapia y crioterapia

fototerapia

ultrasonidos

electroterapia

magnetoterapia

radiofrecuencia

b) Prácticos que los alumnos deberán completar y entregar en una carpeta al finalizar el cuatrimestre, para regularizar el curso.

## VIII - Regimen de Aprobación

Aprobar los dos exámenes parciales con el 60%.

Cada examen parcial posee dos instancias recuperadoras.

Entregar la carpeta con trabajos prácticos completas.

Asistencia al 80% de las clases prácticas

## IX - Bibliografía Básica

[1] MANUAL DE MEDICINA FÍSICA. M. Martínez Mortillo; M Pastor Vega; Sendra Portero. Editorial: Harcourt Brace. Año 1998

## X - Bibliografía Complementaria

[1] Electroterapia en fisioterapia. Autor: José María Rodríguez Martín Editorial: Panamericana.

[2] Analgesia por medios físicos. Autor: Juan Plaja. Editorial: McGraw-Hill-Interamericana.

[3] Guía Práctica de Fisioterapia Autor: Juan Plaja. Editorial: Carin.

[4] Medicina estética, abordaje terapéutico. Autores: Vidurizaga, Esparza, Deltell, Amselem Editorial: Panamericana.

[5] Radiofrecuencia Hoy. Autor: Lic. TF Oscar Ronzio

## XI - Resumen de Objetivos

Lograr que el alumno sea capaz 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 Fototerapia

Unidad IV Corrientes de baja frecuencia

Unidad V Corrientes de media frecuencia

Unidad VI Corrientes de alta frecuencia

Unidad VII Ultrasonidos

Unidad VIII Magnetoterapia

Unidad IX Hidroterapia

## XIII - Imprevistos

**XIV - Otros**

--