



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

(Programa del año 2015)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 11/12/2015 18:52:34)

Departamento: Kinesiología y Fisiatría

Area: Area 10 Formación Profesional en Kinesiología y Fisiatría

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
FISIOTERAPIA II Y CLIMATOTERAPIA	LIC. KINESIOLOGIA Y FISIATRIA	11/20 13	2015	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
VINTAR, JOHANNA PAULA	Prof. Responsable	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 - Teoría con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
16/03/2015	26/06/2015	15	75

### IV - Fundamentación

Fisioterapia 2 y Climatoterapia es una asignatura de formación profesional que se encuentra en el tercer año de la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Son necesarios los conocimientos previos de las materias de primer año, como así también de Biomecánica, Semiopatología I, Técnicas Kinésicas I y Evaluaciones Kinésicas.

Brinda los conocimientos sobre la interacción de los Agentes Físicos no ionizantes naturales y/o artificiales con los tejidos vivos y las posibilidades de modificar los estados y desequilibrios electroquímicos en presencia de patología aguda o crónica, de manera de poder elegir entre diferentes equipos y metodologías; así como también posibles formas de dosificación según la clínica.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Brindar al alumno conocimientos teórico-prácticos sobre los diferentes equipos y metodologías de aplicación de agentes físicos no ionizantes naturales y artificiales.
- Brindar al alumno los conocimientos acerca de los diferentes efectos, indicaciones y contraindicaciones de los elementos de fisioterapia.
- Que el alumno sea capaz de determinar la terapéutica a utilizar luego de realizar una correcta evaluación kinésica.
- Que el alumno sea capaz de realizar la correcta aplicación de los diferentes agentes físicos no ionizantes, teniendo en cuenta consideraciones generales, particulares, precauciones y dosificación deseada.
- Brindar al alumno el conocimiento acerca de las posibles lesiones producidas por los agentes físicos y la importancia de su prevención.
- Fomentar en el alumno la investigación sobre los avances tecnológicos y nuevos trabajos científicos sobre los temas

## **VI - Contenidos**

### **Unidad 1: Electroterapia**

Definición. Conceptos y elementos físicos generales sobre la electricidad; carga eléctrica, corriente eléctrica, diferencia de potencial, polaridad, intensidad, conductividad eléctrica, resistencia eléctrica, potencia, trabajo, ley de Ohm.

Clasificación de las corrientes: según la forma, frecuencia, polaridad y según el efecto sobre el organismo.

Factores a tener en cuenta durante la práctica de electroterapia; efectos buscados, elementos a tener en cuenta con respecto a los equipos y el paciente. Métodos de aplicación.

### **Unidad 2: Corriente Galvánica**

Introducción. Concepto. Producción. Tipo de corriente y gráfica. Efectos; efectos ascendentes y descendentes, acciones polares. Técnicas de aplicación. Dosimetría. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

### **Unidad 3: Iontoforesis**

Generalidades. Ventajas y desventajas.

Variables relacionadas al ingreso de los fármacos. Cantidad del medicamento usado en cada aplicación. Concentración del fármaco. Estado del paciente y la piel. Cantidad de medicamento introducido. Dimensiones del electrodo activo. Intensidad, resistencia y voltaje.

Mecanismo de acción. Técnica de aplicación.

Dosimetría. Propósito deseado. Duración de la sesión, frecuencia de las sesiones, duración del tratamiento completo, polaridad.

Farmacología utilizada; polaridad del medicamento, cambio de polaridad.

Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

### **Unidad 4: Corrientes Variables.**

Características. Tipos de corriente y gráfica. Clasificación. Efectos.

### **Unidad 5: Electrobiología.**

Concepto.

Área evaluativa. Electrodiagnóstico por estimulación; electrodiagnóstico clásico, cronaximetría, electromivaluación.

Electrodiagnóstico por captación; electromiografía, electroneurografía, fonomiografía.

Área terapéutica. Corriente galvánica unidireccional, corriente galvánica exponencial, corriente variable con efecto excitomotor, corriente variable sin efecto motor.

Área preventiva. Electrogimnasia.

### **Unidad 6: Electrodiagnóstico**

Concepto. Equipos. Técnicas. Reacciones.

Electromivaluación. Concepto. Características del electroestimulador.

Curva intensidad/ tiempo; curva adaptación/ tiempo. Características de las gráficas, obtención de las curvas, patrones característicos. Análisis e interpretación.

Efecto excitomotor. Lesión nerviosa, características de los músculos denervados. Estimulación selectiva de músculos denervados.

### **Unidad 7: Electroanalgesia**

Generalidades.

TENS. Equipos. Tipos de corriente. Mecanismo de acción. Teorías. técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones.

Contraindicaciones y precauciones.

Corrientes Diadinámicas. Equipos. Tipos de corriente. Efectos. Mecanismo de acción. Teorías. Técnica de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Corriente de Trabert. Equipos. Tipo de corriente. Mecanismo de acción. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

### **Unidad 8: Electro Rehabilitación Funcional**

FES: Concepto. Aplicación. Beneficios. Condiciones del paciente, del profesional y del electroestimulador. Características de las corrientes utilizadas. Métodos de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones

### **Unidad 9: Agentes físicos aplicados a la estética**

Generalidades. Piel, estructura. Biotipos y fototipos cutáneos. Celulitis; etiología, clínica y etiopatogenia. Clasificación y diagnóstico diferencial. Obesidad localizada; generalidades, etiopatogenia. Envejecimiento cutáneo; generalidades. Alta frecuencia. Generalidades. Mecanismo de producción. Electrodo utilizados. Efectos. Técnicas de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Electrolifting facial. Generalidades. Corrientes eléctricas utilizadas. Tipos de electrodos empleados. Técnicas de aplicación. Dosimetría. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Endermología. Generalidades. Mecanismo de acción. Efectos. Cabezales utilizados. Técnicas de aplicación; general y local. Maniobras de trabajo. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Electro-estimulación muscular. Principales grupos de corrientes excitomotrices utilizadas en electroestética. Efectos. Reglas generales de aplicación. Técnicas de aplicación. Dosimetría. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Iontoforesis aplicada a la estética. Generalidades. Corriente Galvánica. Efectos. Técnicas de aplicación. Principios activos utilizados. Contraindicaciones y precauciones.

Microdermoabrasión. Peeling químico y físico; concepto. Microdermoabrasión convencional y por puntas de diamante. Mecanismos de acción. Dermomovilización y dermoabrasión. Microdermoabrasión superficial; técnicas de aplicación, dosimetría, indicaciones.

Microdermoabrasión profunda; dosimetría, indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Presoterapia. Generalidades. Principio de funcionamiento. Accesorios. Efectos fisiológicos. Presiones de trabajo. Técnicas de aplicación. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Termoterapia. Generalidades. Bandas térmicas. Técnicas de aplicación. Principios activos utilizados. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Ultrasonido. Generalidades. Mecanismo de producción. US 1 MHz y US 3 MHz. Efectos biofísicos; efecto mecánico y térmico. Fenómeno de cavitación. Efectos fisiológicos. Modalidad continua y pulsada. Técnicas de aplicación. Sonoforesis. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

### **Unidad 10: Electroginmasia**

Corriente Rusa. Concepto. Efectos terapéuticos. Dosimetría. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

Corrientes interferenciales. Concepto. Mecanismo de producción. Electrodo. Tipos de modulación. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Contraindicaciones y precauciones.

### **Unidad 11: Agentes físicos naturales.**

Helioterapia. Concepto. Radiación solar. Principios biofísicos. Efectos biológicos. Indicaciones. Contraindicaciones. Consideraciones terapéuticas. Dosificación. Efectos adversos.

Talasoterapia. Concepto. Fundamentos biofísicos. Efectos biológicos. Indicaciones y contraindicaciones. Metodología de tratamiento.

Hidrología médica. Concepto. Aguas minerales, características, clasificación. Peloides; concepto, características, fangoterapia. Termalismo; concepto, centros termales en Argentina. Efectos biológicos. Indicaciones, contraindicaciones. Metodología de aplicación.

Climatoterapia. Concepto. Tipos y variedades climáticas en Argentina. Clasificación de climas.

Hidroterapia. Concepto. Principios físicos, mecánicos y térmicos. Efectos sistémicos, efectos terapéuticos, efectos térmicos.

Termoterapia y crioterapia. Efectos fisiológicos, indicaciones y contraindicaciones.

Técnicas hidroterápicas. Generalidades sobre las instalaciones hidroterápicas. Clasificación de las diferentes técnicas, indicaciones y contraindicaciones.

### **Unidad 12: Iatrogenia en Fisioterapia.**

Concepto. Prevención.

### **Unidad 13: Lesiones por Agentes Físicos.**

Concepto. Prevención.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se realizará un trabajo práctico por cada unidad mediante dos modalidades:

- Uso y aplicación de los agentes físicos mediante aplicación de equipos de fisioterapia en base a casos clínicos.
- Presentación por escrito de plan de tratamiento en base a caso clínico.

Trabajo práctico final mediante la presentación oral de artículo científico de revisión o investigación sobre alguno de los temas de la cursada.

## VIII - Regimen de Aprobación

Asistencia al 80% de las clases.

Aprobación de los dos exámenes parciales con el 60%.

Realización de todos los trabajos prácticos.

## IX - Bibliografía Básica

[1] 1. MANUAL DE MEDICINA FÍSICA. M. Martínez Mortillo. &#8232;M Pastor Vega: Sendra Portero.

&#8232;Editorial: Harcourt Brace. Año 1998

[2] 2. ELECTROTERRAPIA EN FISIOTERRAPIA; José María Rodríguez Martín Editorial: Panamericana

[3] 3. DERMATO ESTÉTICA; D. Gotlib, Perez Damonte, David Muhafra. Editorial: El Fenix

[4] 4. Apuntes de la cátedra

## X - Bibliografía Complementaria

[1] Medicina estética, abordaje terapéutico.&#8232;Autores: Vidurizaga, Esparza, Deltell, Amselem Editorial: Panamericana

[2] Agentes físicos terapéuticos. Dr Jorge Martín Cordero. Editorial: Cinecias Médicas, 2008

## XI - Resumen de Objetivos

Que el alumno sea capaz de determinar en base a una correcta evaluación kinésica y los conocimientos teórico- prácticos adquiridos el agente físico a utilizar; así como determinar dosimetría y precauciones a tener en cuenta.

## XII - Resumen del Programa

Unidad 1:Electroterapia

Unidad 2:Corriente galvánica

unidad 3:Iontoforesis

Unidad 4:Corrientes variables

Unidad 5:Electrobiología

Unidad 6:Electrodiagnóstico

Unidad 7:Electroanalgesia

Unidad 8:Electro rehabilitación funcional

Unidad 9:Agentes físicos aplicados a la estética

Unidad 10:Electrogimnasia

Unidad 11:Agentes físicos naturales

Unidad 12:Iatrogenia en fisioterapia

Unidad 13:Lesiones por agentes físicos

## XIII - Imprevistos

## XIV - Otros

**ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA****Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: