

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

ASIGNATURA: FISIOTERAPIA II

CARGA HORARIA: 100 horas (50 % Teóricas / 50 % Prácticas)

DOCENTE A CARGO: Lic. en Terapia Física Oscar Ronzio
Profesor Titular, Departamento de Kinesiología y Fisiatría

1. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Son objetivos educacionales generales de la asignatura Fisioterapia II:

- Integrar y aplicar a Fisioterapia II, como organizadores previos, los conocimientos adquiridos en las asignaturas cursadas en los dos años anteriores (integración vertical), en especial respecto de Fisioterapia I, pero así también respecto de Biofísica, Química Biológica, Ciencias Bioestructurales, Anatomía, Fisiología, Farmacología, Neurobiología, Semiopatología Médica I y Estadística.
- Integrar y aplicar a Fisioterapia II los conocimientos adquiridos en las asignaturas del ciclo lectivo en curso (integración horizontal), en especial respecto de Fisiología del Ejercicio, Kinefisiatría Traumatológica y Reumatológica y Metodología de la Investigación Científica.
- Introducir la terminología científica específica de Fisioterapia II, haciendo especial hincapié en su correcta verbalización y escritura.
- Hacer evidente la correlación existente entre los conceptos que se enseñan y la práctica profesional diaria.
- Promover el razonamiento científico lógico con bases fisiopatológicas en la interpretación de los mecanismos de acción, acciones biológicas y efectos terapéuticos de los agentes de Fisioterapia estudiados en la asignatura.
- Fomentar el compromiso con el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimulándolo a través de la promoción de la discusión, la argumentación y el arribo a conclusiones fundamentadas.
- Facilitar la aplicación de los conocimientos adquiridos en Fisioterapia II a la interpretación y el análisis de casos clínicos y/o ejemplos prácticos que se presenten, relacionados con el futuro ejercicio de la profesión.
- Facilitar el desarrollo de las capacidades de autoaprendizaje y de autonomía en el abordaje del estudio.
- Promover las búsquedas bibliográficas correspondientes a cada tema realizadas en bibliotecas y en Internet y su discusión, interpretación y aplicación clínica.
- Mostrar las coincidencias y las discrepancias que se plantean entre las distintas fuentes bibliográficas y de trabajos de investigación científica en Fisioterapia y promover su análisis crítico, desarrollando así el criterio profesional propio.

UNIVERSIDAD FAVALORO

(Reconocimiento Definitivo otorgado por el PEN con el Decreto N° 963/03)

Solís 453 (C1078AAI) – Buenos Aires – Argentina • Tel. (54-11) 4378-1100 – Internet: <http://www.favaloro.edu.ar> – E-mail: info@favaloro.edu.ar



- Fomentar el trabajo grupal para promover la deliberación, el análisis, la controversia y el abordaje a conclusiones fundamentadas, como preparación para el futuro trabajo en equipos multidisciplinarios.
- Despertar el interés en la investigación científica asociada con los agentes físicos.

Son objetivos educacionales específicos de la asignatura Fisioterapia II que al concluir la cursada los alumnos:

- Sean capaces de fundamentar con un razonamiento científico lógico y con bases fisiopatológicas los mecanismos de acción, acciones biológicas, efectos terapéuticos, técnicas de aplicación, dosificaciones, indicaciones, precauciones y contraindicaciones de todos los agentes de Fisioterapia tratados en esta asignatura.
- Adquieran la suficiente destreza práctica para la aplicación de todos los agentes estudiados en Fisioterapia II a pacientes, con un objetivo clínico definido.
- Sean capaces de obtener las ventajas del manejo óptimo de los equipos de Fisioterapia en su futura actividad profesional.

2. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA EN LA CARRERA

La Fisioterapia (o Fisiatría) es de suma importancia dentro de la formación profesional de los Licenciados en Kinesiología y Fisiatría.

Es, junto con la Kinesiterapia y la Kinefilaxia, uno de los tres pilares fundamentales de nuestras incumbencias profesionales y comprende la utilización de todos los agentes físicos con finalidad terapéutica, en especial aquellos generados por equipos con alimentación eléctrica.

La aplicación de agentes de Fisioterapia a pacientes internados o ambulatorios abarca en promedio aproximadamente el 60% de toda la actividad profesional habitual que los Licenciados en Kinesiología y Fisiatría realizan en Hospitales, Clínicas, consultorios particulares y otros centros asistenciales.

La importancia de la Fisioterapia se ve también reflejada en el Plan de Estudios de la Carrera, ya que se le dedican dos asignaturas (Fisioterapia I y Fisioterapia II), ambas con cursada anual y alta carga horaria (100 hs.).

Como dichas asignaturas tienen como uno de sus principales objetivos educacionales específicos la formación integral teórico-práctica en los mecanismos de acción, acciones biológicas, efectos terapéuticos, técnicas de aplicación, dosificaciones, indicaciones, precauciones y contraindicaciones de los agentes de Fisioterapia estudiados, cumplen un rol fundamental en la formación de los futuros Licenciados en Kinesiología y Fisiatría.

Así, a partir del aprendizaje de todos los agentes de Fisioterapia desarrollados en las distintas unidades temáticas, los alumnos adquieren los conocimientos necesarios para valerse un gran número de recursos terapéuticos que aplicarán en forma intensiva a lo largo de toda su vida profesional.

3. PRE - REQUISITOS DE LA ASIGNATURA

Para el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y para garantizar que se posean las bases necesarias para una acabada comprensión de los contenidos teóricos y para el aprovechamiento integral de las actividades prácticas, los alumnos deberán haber aprobado los exámenes finales de Fisioterapia I, Farmacología, Neurobiología y Semiopatología Médica I, tener la condición de alumnos regulares en Biomecánica y Análisis del Movimiento y contar con conocimientos de Estadística, como pre-requisitos para cursar Fisioterapia II.

4. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

El dictado de la asignatura se desarrolla en un total de cincuenta clases de dos horas de duración cada una, con una frecuencia de dos clases por semana, intercalando un 50 % de clases teóricas y un 50 % de clases prácticas. Las clases prácticas se realizarán en el laboratorio con equipos de diversas empresas. Además, para una mejor comprensión de los fenómenos físicos se realizarán ensayos experimentales.

5. FORMATO DE LA ASIGNATURA

La asignatura es de cursada anual, encontrándose dividida en dos módulos cuatrimestrales.

6. PROPÓSITO DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS

El propósito de los trabajos prácticos es familiarizar a los alumnos con la aplicación de los distintos agentes físicos tratados en situaciones similares a las que se le presentarán habitualmente la práctica profesional diaria.



Se efectúan con participación activa de los mismos y consisten en el seguimiento de una guía de trabajos prácticos compuesta por estudio de casos clínicos y problemas de aplicación, cuyas respuestas son discutidas en clase. Además se realizan demostraciones y mediciones de la mayoría de los agentes físicos disponibles en el mercado y prácticas de aplicación de éstos entre los alumnos.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El desempeño de los educandos es evaluado conceptualmente en forma permanente en base a su asistencia, participación en clase y rendimiento en los trabajos prácticos. Además se realizan minievaluaciones escritas periódicas y una evaluación parcial una vez finalizado cada cuatrimestre. La nota del mismo resulta del promedio ponderado entre la nota de concepto, las minievaluaciones y la evaluación parcial correspondiente. Al finalizar la cursada se toma un examen final que comprende todos los contenidos del presente programa.

8. CONTENIDOS

UNIDAD 01: Bases para la terapia mediada por radiaciones electromagnéticas. Concepto de radiación. Frecuencia y longitud de onda. Espectro electromagnético de las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Unidades físicas empleadas en Kinesiología. Leyes madres de los agentes físicos. Fases de la reparación tecidual.

UNIDAD 02: Radiación infrarroja Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 03: Radiación ultravioleta. Definición. Actinoterapia. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 04: Terapia Láser. Definición. Clasificación. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 05: Fototerapia no colimada: Leds. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 06: Radiofrecuencias: Onda corta. Tecarterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 07: Microondas. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 08: Electroporación. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 09: Magnetoterapia. Campos electromagnéticos pulsantes. Imanterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 10: Infrasonido. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 11: Ultrasonido. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 12: Crioterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 13: Presoterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Tipos de equipos utilizados. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 14: Hidroterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Equipos utilizados. Whirlpool Baths. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.



UNIDAD 15: Climatoterapia. Helioterapia. Definición. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 16: Balneología y Balneoterapia. Baños termales. Baños de vapor. Baños sauna. Baño Finlandés. Talasoterapia. Baños de arena caliente. Fangoterapia. Peloides.

UNIDAD 17: Fisioterapia clínica. Aplicación de casos a los conceptos vistos en Fisioterapia 1 y 2.

UNIDAD 18: Fisioterapia aplicada a disfunciones estéticas y dermatofuncionales. Definición. Diferentes agentes físicos en el mercado. Mecanismos de acción. Acciones biológicas. Efectos terapéuticos. Indicaciones. Precauciones. Contraindicaciones.

UNIDAD 19: Investigación aplicada a los agentes físicos. Búsqueda bibliográfica. Análisis crítico de literatura científica relacionada a los agentes físicos. Establecimiento de modelos experimentales. Aplicación de los modelos experimentales a los diferentes agentes físicos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía principal recomendada

La bibliografía principal recomendada es utilizada a lo largo de toda la cursada en la mayoría de los temas abordados en la asignatura:

- Pedraza Velasco MLd, Miangolarra Page JC, Dias Soares OD, Rodríguez Rodríguez LP. Física aplicada a las Ciencias de la Salud. Barcelo: Masson; 2000. Capponi R. Manual de Fisioterapia. Tandil: EIT; 1999.
- Morillo, Vega y Portero, Manual de Medicina Física, Editorial Harcourt Brace, 2000.
- Rodríguez Martín J.M., Electroterapia en Fisioterapia, Editorial Médica Panamericana, España, 2da Ed, 2004.
- Rodríguez Martín J.M., Electroterapia en Fisioterapia, Editorial Médica Panamericana, España, 2000.
- Plaja, Analgesia por medios físicos. 1 ed. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.; 2003.
- Cameron, M.D., Agentes físicos en rehabilitación, 3ra Ed., Elsevier, 2009.
- Watson, T., Electroterapia - Práctica basada en la evidencia, 12ª Ed, Elsevier, 2009.

Bibliografía adicional

La bibliografía adicional es utilizada como complemento en temas específicos:

- Oschman JL. Medicina Energética - La base científica. 1 ed. Buenos Aires: Uriel Satori; 2003
- Kenneth Knight; Cryotherapy in Sport Injury Management; 2001
- Kottke F. K., Stillwell G. K. y Lehmann J. F., Krusen, Medicina Física y Rehabilitación, Editorial Médica Panamericana, España, Cuarta edición.
- Zaragoza J. R., Física e Instrumentación Médicas, Editorial Masson-Salvat, Segunda edición, 1999.
- Hüter-Becker A, Schewe H., Heipertz W; Terapia Física: Termoterapia, mecanoterapia, electroterapia, ultrasonidos, fototerapia e inhalación; Ed. Paidotribo; 2005
- Dr. Oscar Millot; Manual de información general para interesados en la actividad termal.
- Reyes Pérez Fernández, Ma; Principios de hidroterapia y balneoterapia; Mc Graw Hill; 2005

Sitios Web

Los siguientes sitios Web son algunos de los que permiten obtener recursos adicionales sobre Fisioterapia y/o efectuar búsquedas bibliográficas:

Agentes Físicos online: www.agentesfisicos.com

Entrez-PubMed (Medline): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

BIREME - Biblioteca Virtual de Salud: <http://www.bireme.br/bvs/E/ehome.htm>



PEDro (Base de Datos de Fisioterapia Basada en la Evidencia): <http://www.pedro.org.au/>

American Physical Therapy Association (APTA): <http://www.apta.org/Education/>

APTA Continuing Education Series: <https://www.apta.org/ceu/index.html>

Buscador de la Universidad de Standford: <http://highwire.stanford.edu/>

ELSEVIER: http://www.elsevier.es/home/ctl_servlet?_f=110

British Journal of Sports Medicine: <http://www.bjsportmed.com/>

Sociedad Española de Dolor: <http://www.sedolor.es/>

10. CARGA DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Se estima una carga horaria inferior a 6 horas semanales extras al dictado de la materia para cursar con éxito la asignatura.

11. CUERPO DOCENTE

RONZIO, Oscar Ariel

Profesor Titular, Departamento de Kinesiología y Fisiatría.

VILLA, Christian Ángel

JTP, Departamento de Kinesiología y Fisiatría.

GALLEGO, Fernando

Prof. Invitado.