



GRADO EN
FISIOTERAPIA
FIS115
Electroterapia,
Magnetoterapia y
Vibroterapia

Asignatura: FIS115 Electroterapia, Magnetoterapia y Vibroterapia

Titulación: Grado en Fisioterapia

Carácter: Obligatoria

Idioma: Español

Modalidad: Presencial

Créditos: 3 ECTS

Curso: 2020/2021

Semestre: 4º

Profesores/Equipo Docente: Prof Carlos Cabrera Vallejo

1. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Unidad Didáctica 1: Bases de la Electroterapia

Tema 01: Conceptos Físicos

Tema 02: Morfología de un Onda

Tema 03: Tipos de Corrientes

Tema 04: Equipos de Baja y Media Frecuencia. Metodología

Unidad Didáctica 2: Corrientes de Baja Frecuencia

Tema 05: Corriente Galvánica

Tema 06: Corriente Galvánica: Técnicas Especiales

Tema 07: Corrientes de Träbert

Tema 08: Corrientes Diadinámicas

Tema 09: Corrientes TENS

Tema 10: Curva IT/AT

Tema 11: Tratamiento de Músculos Denervados

Tema 12: Tratamiento de Músculos Inervados

Unidad Didáctica 3: Corrientes de Media Frecuencia

Tema 13: Corrientes Interferenciales

Unidad Didáctica 4: Corrientes de Alta Frecuencia

Tema 14: Alta Frecuencia

Tema 15: Corrientes de Alta Frecuencia: Microondas

Tema 16: Corrientes de Alta Frecuencia: Onda Corta

Tema 17: Corrientes de Alta Frecuencia: Radiofrecuencia

Unidad Didáctica 5: Magnetoterapia

Tema 18: Magnetoterapia

Unidad Didáctica 6: Vibroterapia

Tema 19: Ultrasonoterapia

Tema 20: Ultrasonoterapia: Técnicas Especiales

Tema 21: Ondas de Choque

3. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

CG 5: Conocimientos básicos sobre el área de conocimiento y la profesión

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS GENÉRICAS:

- Identificar las fuentes de información de interés en fisioterapia y gestionar su contenido

CG 16: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en el trabajo de grupo • Conocimiento sobre las bases científicas y de la evidencia y su aplicación en la práctica • Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CED 4: Conocimientos en Ciencias Clínicas CEP 8: Elaborar y cumplimentar la Historia Clínica de Fisioterapia CEP 9: Examinar y valorar el estado funcional del paciente/usuario CEP 10: Determinar el diagnóstico de Fisioterapia CEP 15: Proporcionar una atención eficaz e integral CEP 22: Garantizar la calidad en la práctica de la Fisioterapia CEA 26: Mantener una actitud de aprendizaje y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes CEA 30: Trabajar con responsabilidad y discreción	RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre los fundamentos, efectos y pautas de aplicación de las técnicas y procedimientos de uso habitual y básico en Fisioterapia • Destreza en la aplicación práctica de los procedimientos básicos de Fisioterapia • Capacidad para evaluar efectos de las técnicas fisioterápicas y adaptar las aplicaciones al diagnóstico y evolución del paciente • Conocimiento y aplicación de los principios de valoración de pacientes en relación a los procedimientos generales de Fisioterapia • Conocimiento y capacidad de aplicación de criterios de calidad sobre el uso y resultados de las diferentes técnicas y procedimientos de Fisioterapia • Conocimiento y adaptación a las competencias propias del fisioterapeuta, con respeto hacia las actuaciones y funciones de otros profesionales

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

Clases teórico-prácticas: (0,7 ECTS) Son clases presenciales en las que se utiliza principalmente la metodología de la clase magistral. En estas clases se exponen por parte del profesor los contenidos de cada tema por medio de explicaciones y presentaciones, junto con indicaciones sobre fuentes de información y bibliografía. El objetivo de estas clases es presentar los contenidos al alumno y aportarle las bases y orientaciones necesarias para su estudio y preparación de forma autónoma, así como para la elaboración de trabajos y materiales y la adquisición de competencias. Se promueve la participación activa del alumno con actividades tipo debate, discusión de casos, preguntas y exposiciones de alumnos, sesiones monográficas de seminario supervisadas por expertos; además el alumno dispondrá previamente de materiales didácticos, que incluirán objetivos, guiones, cronograma y recursos.

Estas actividades son adecuadas especialmente para la adquisición de competencias genéricas y específicas relacionadas con conocimientos, comprensión, análisis de contenidos teóricos y prácticos, organización y aplicabilidad, así como la orientación sobre fuentes y recursos bibliográficos. 100% de presencialidad.

Prácticas de laboratorio/sala: (0,3 ECTS) Son actividades presenciales en las que los alumnos aplican o experimentan en la práctica los contenidos de la materia, así como que vaya adquiriendo las habilidades básicas en distintas técnicas y terapias que va a utilizar con los pacientes dentro de sus competencias profesionales. Utilizando para ello modelos, simulaciones, o recursos técnicos, en función del tipo de práctica. 100% de presencialidad.

Tutorías: (0,3 ECTS) Seguimiento personalizado del alumno a través de la resolución de dudas y problemas de la materia, así como ofrecerle las orientaciones necesarias. Pueden ser de carácter personal o grupal. 100% de presencialidad.

Trabajo dirigido y trabajo en equipo: (0,3 ECTS) Los alumnos presentarán un trabajo en grupo y un trabajo individual original basado en la recopilación de datos y la posterior elaboración, interpretación y aplicación clínica, en su caso. 100% de presencialidad en el caso de tener que exponer el trabajo.

Estudio individual y trabajo autónomo: (1,2 ECTS) El alumno llevará a cabo actividades de estudio, revisión bibliográfica y uso de los demás medios de apoyo al aprendizaje para la preparación de exámenes, así como el trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual como en grupo de trabajos, lecturas, seminarios, trabajos de investigación, etc. 0% de presencialidad.

Actividades de evaluación: (0,2 ECTS) Examen teórico. 100% de presencialidad.

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

5.1 Convocatoria Ordinaria:

- Participación actividades académicas dirigidas y talleres prácticos: 30%
- Examen final (teórico): Nota mínima 5. Ponderación 70%

5.2 Convocatoria Extraordinaria:

- Evaluación trabajo académico dirigido: Ponderación 20%
- Examen final (teórico): Nota mínima 5. Ponderación 80%

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

El número de matrículas de honor no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

5.3. Restricciones:

Para poder hacer la suma ponderada de las calificaciones anteriores, será necesario obtener al menos la calificación de cinco (sin ponderar) en el examen final correspondiente. El alumno con calificación inferior se considerará suspenso.

El alumno deberá entregar el 100% de los trabajos propuestos dentro de las actividades dirigidas, en caso contrario constará como un no presentado y supondrá la pérdida de evaluación en convocatoria ordinaria y extraordinaria.

El alumno que injustificadamente falte a más del 25% de las clases teóricas y demás actividades académicas presenciales no podrá presentarse a examen en la convocatoria ordinaria (Reglamento General del Alumnado, art. 13).

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas, proyectos y exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables ocasionará que se resten puntos en dicho trabajo.

5.4. Advertencia sobre plagio:

El Centro Universitario San Rafael-Nebrija (CUSRN) no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considera plagio cualquier copia sustancial de obras ajena dándolas como propias y copia cualquier transcripción literal, ya sea total o parcial, de obras ajena o propias realizadas para otro fin. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se aplicará la sanción especial contemplada en el reglamento:

“El alumno que plagie trabajos académicos y/o sea sorprendido copinando, recibiendo y/o transmitiendo información en el acto de examen o prueba calificatoria, será evaluado con una nota de cero (suspenso) en la convocatoria en la que se cometió la infracción y en la inmediatamente posterior”

Sin perjuicio de lo anterior podrá considerarse como Falta Grave y se aplicará la sanción prevista en el Reglamento del Alumno del CUSRN.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Bibliografía básica
 1. Albornoz Cabello M, Maya Martín J, Toledo Marhuenda JV. Electroterapia Práctica: Avances en Investigación Clínica. 1st ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
 2. Aramburu de Vega C, Muñoz Díaz E, Igual Camacho C. Electroterapia, termoterapia e hidroterapia. 1st ed. Madrid: Síntesis; 2003.
 3. Behrens BJ, Beinert H. Physical agents: Theory and practice. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2014.
 4. Bélanger AY. Therapeutic electrophysical agents: Evidence behind practice. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015.

5. Hoogland R. Terapia ultrasónica. 5th ed. Nonius E, editor. The Netherlands; 1994.
 6. Maya, J.: Estimulación Eléctrica Transcutánea y Neuromuscular. Ed Elsevier, 2010
 7. Martín Cordero JE. Agentes físicos terapéuticos. 1st ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2008.
 8. Plaja J. Analgesia por medios físicos. 1st ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
 9. Prentice WE. Therapeutic modalities for sports medicine and athletic training. 6th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2009.
 10. Rodríguez Martín JM. Electroterapia en Fisioterapia. 1st ed. Madrid: Panamericana; 2001.
 11. Watson, T.: Electroterapia: Práctica basada en la Evidencia. Ed Elsevier, 2009
-
- Bibliografía complementaria
 1. Aramburu De Vega C, Muñoz E, Igual C: Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Ed. Síntesis, 1998
 2. Coghill R. El libro de la magnetoterapia. 1st ed. Málaga: Sirio; 2000.
 3. Hernández Vaquero D, López-Duran Stern L. La estimulación electromagnética en la patología ósea. 1st ed. Iberica H, editor. Madrid; 1999.
 4. Hüter-Becker, A.: Terapia Física. Ed Paidotribo, 2005
 5. Khan, J.: Principios y Práctica de Electroterapia. Ed Jims, 1991
 6. Martin Cordero, Jorge E.: Agentes Físicos Terapéuticos. Ed Ciencias Médicas, 2008
 7. Martínez Morillo, M.: Manual de Medicina Física. Ed Harcourt Brace, 1998
 8. Plaja, J.: Analgesia por Medios Físicos. Ed Mc Graw-Hill - Interamericana, 2003
 9. Rioja Toro, J.: Manual de Electroterapia. Ed Propia del Autor, 2007
 10. Scott, P.M.: Electroterapia y Actinoterapia. Ed Jims, 1972

7. BREVE CURRICULUM

CARLOS CABRERA VALLEJO es Diplomado en Fisioterapia, Máster Oficial en Fisioterapia Musculoesquelética Avanzada basada en Razonamiento Clínico y Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales con las especialidades de Ergonomía y Psicosociología, Higiene Industrial y Seguridad en el Trabajo. Especialista en Electroterapia y Terapias Afines.

Cuenta con más de 20 años de experiencia clínica como Fisioterapeuta en diferentes centros clínicos, deportivos, empresas, así como en ejercicio privado. Desempeña actividad docente de forma continua desde el año 2004 en distintas entidades, tanto universitarias como no universitarias, así como en empresas públicas y privadas.

8. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR

Centro Universitario de Ciencias de la Salud San Rafael.

Despacho 3.1

Teléfono: 915641868 (ext. 240)

Correo electrónico: ccabrera@nebrija.es

Horario de atención (previa cita): Viernes de 12:30 a 17:00

9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TÍTULO: Grado en Fisioterapia **CURSO ACADÉMICO:** 2020/2021
ASIGNATURA: FIS115 Electroterapia, Magnetoterapia y Vibroterapia
CURSO: 2º FIS **SEMESTRE:** 4º **CRÉDITOS ECTS:** 3

Sesión	Sesiones de Teoría, Práctica y Evaluación continua	Estudio individual y trabajos prácticos del alumno	Horas Presenciales	Horas/Sem Estudio teórico/práctico y trabajo (Máx. 7 horas semanales como media)
1	Presentación de la Asignatura Tema 01: Conceptos Físicos Tema 02: Morfología de un Onda Tema 03: Tipos de Corrientes Tema 04: Equipos de Baja y Media Frecuencia. Metodología		2h	
2	Tema 05: Corriente Galvánica Tema 06: Corriente Galvánica: Técnicas Especiales Tema 07: Corrientes Träbert Tema 08: Corrientes Diadinámicas		2h	
3	Tema 09: Corrientes TENS Tema 10: Curvas IT/AT		2h	
4	Prácticas 01: Tema 05: Corriente Galvánica Tema 06: Corriente Galvánica: Técnicas Especiales Tema 07: Corrientes Träbert Tema 08: Corrientes Diadinámicas <i>Grupo A y Grupo B</i>		2h*	
5	Tema 11: Tratamiento de Músculos Denervados Tema 12: Tratamiento de Músculos Inervados		2h	
6	Tema 13: Corrientes Interferenciales Tema 18: Magnetoterapia		2h	
7	Tema 14: Alta Frecuencia Tema 15: Corrientes de Alta Frecuencia: Onda Corta Tema 16: Corrientes de Alta Frecuencia: Microondas		2h	
8	Prácticas 02: Tema 09: Corrientes TENS Tema 12: Tratamiento de Músculos Inervados <i>Grupo A y Grupo B</i>		2h*	
9	Tema 19: Ultrasonoterapia		1h	
10	Tema 20: Ultrasonoterapia: Técnicas Especiales		1h	
11	Seminario 01: Corrientes de Alta Frecuencia: Radiofrecuencia		2h (1h tutoria)	
12	Seminario 02: Ondas de Choque		2h (1h tutoria)	

13	Prácticas 03: Tema 13: Corrientes Interferenciales		2h*	
14	Prácticas 04: Tema 19: Ultrasonoterapia Tema 20: Ultrasonoterapia: Técnicas Especiales <i>Grupo A y Grupo B</i>		2h* (30 min tutoría)	
15	Resolución de dudas		2h (1h tutoría)	

Tutorías y dirección de trabajos		2h	
Exámenes Convocatoria Ordinaria		2,5h	
Exámenes Convocatoria Extraordinaria		2,5h	

8h	32,5h	34,5h
75h		