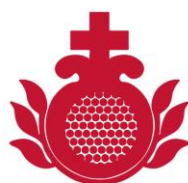




GRADO EN
FISIOTERAPIA
FIS115

**Electroterapia,
Magnetoterapia y
Vibroterapia**



San Rafael
CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Asignatura: FIS115 Electroterapia, Magnetoterapia y Vibroterapia
Titulación: Grado en Fisioterapia
Carácter: Obligatoria
Idioma: Español
Modalidad: Presencial
Créditos: 3 ECTS
Curso: 2022/2023
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 de Media Frecuencia

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:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS GENÉRICAS:
CG 5: Conocimientos básicos sobre el área de conocimiento y la profesión	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las fuentes de información de interés en fisioterapia y gestionar su contenido

<p>CG 16: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</p>	<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
<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</p> <p>CED 4: Conocimientos en Ciencias Clínicas</p> <p>CEP 8: Elaborar y cumplimentar la Historia Clínica de Fisioterapia</p> <p>CEP 9: Examinar y valorar el estado funcional del paciente/usuario</p> <p>CEP 10: Determinar el diagnóstico de Fisioterapia</p> <p>CEP 15: Proporcionar una atención eficaz e integral</p> <p>CEP 22: Garantizar la calidad en la práctica de la Fisioterapia</p> <p>CEA 26: Mantener una actitud de aprendizaje y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes</p> <p>CEA 30: Trabajar con responsabilidad y discreción</p>	<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</p> <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 sufrirá 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, cuadernos de prácticas 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.

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 ajenas dándolas como propias y copia cualquier transcripción literal, ya sea total o parcial, de obras ajenas 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. Watson, T., Nussbaum, E.: Modalidades en Electroterapia. Ed Elsevier, 2021
2. Albornoz Cabello M, Maya Martín J, Toledo Marhuenda JV. Electroterapia Práctica: Avances en Investigación Clínica. 1st ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
3. Aramburu de Vega C, Muñoz Díaz E, Igual Camacho C. Electroterapia, termoterapia e hidroterapia. 1st ed. Madrid: Síntesis; 2003.
4. Behrens BJ, Beinert H. Physical agents: Theory and practice. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2014.
5. Bélanger AY. Therapeutic electrophysical agents: Evidence behind practice. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2015.

6. Hoogland R. Terapia ultrasónica. 5th ed. Nonius E, editor. The Netherlands; 1994.
7. Albornoz Cabello M, Maya Martín J.: Estimulación Eléctrica Transcutánea, Neuromuscular y Nuromodulación. Ed Elsevier, 2021
8. Martín Cordero JE. Agentes físicos terapéuticos. 1st ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2008.
9. Plaja J. Analgesia por medios físicos. 1st ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
10. Prentice WE. Therapeutic modalities for sports medicine and athletic training. 6th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2009.
11. Rodríguez Martín JM. Electroterapia en Fisioterapia. Ed Panamericana; 2013.
12. Watson, T.: Electroterapia: Práctica basada en la Evidencia. Ed Elsevier, 2009
13. Valera F, Minaya F.: Electrolisis Percutánea Musculo-esquelética: Tendón y Bursa. Ed. Elsevier, 2020

- **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. Martín 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 CURRÍCULUM

CARLOS CABRERA VALLEJO es Diplomado en Fisioterapia, Máster Oficial en Fisioterapia Musculo-esquelética Avanzada basada en Razonamiento Clínico y Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales con las especialidades de Ergonomía y Psicología, Higiene Industrial y Seguridad en el Trabajo. Especialista en Agentes Electrofísicos.

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.

10	Tema 19: Ultrasonoterapia Tema 20: Ultrasonoterapia: Técnicas Especiales		2h	
11	Seminario 02: Ondas de Choque (Tema 21)		2h (1h tutoría)	
12	Práctica 03: Tema 13: Corrientes Interferenciales Tema 19: Ultrasonoterapia Tema 20: Ultrasonoterapia: Técnicas Especiales <i>Grupo A y Grupo B</i>		2h*	
13	Tema 14: Alta Frecuencia Tema 15: Corrientes de Alta Frecuencia: Onda Corta Tema 16: Corrientes de Alta Frecuencia: Microondas		2h*	
14	Recuperación de temario y resolución de dudas		1h	
15	Resolución de dudas		1h	

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

8h	33h	34h
75h		