



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2016/17

**41416 - PROCEDIMIENTOS GENERALES  
DE FISIOTERAPIA**

**CENTRO:** 165 - Facultad de Ciencias de la Salud

**TITULACIÓN:** 4014 - Grado en Fisioterapia

**ASIGNATURA:** 41416 - PROCEDIMIENTOS GENERALES DE FISIOTERAPIA

**CÓDIGO UNESCO:** 3213.11    **TIPO:** Obligatoria    **CURSO:** 2    **SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 9    **Especificar créditos de cada lengua:**    **ESPAÑOL:** 9    **INGLÉS:**

## SUMMARY

## REQUISITOS PREVIOS

Para el adecuado seguimiento de la materia es recomendable que el estudiante disponga de los conocimientos y habilidades que provienen de las materias básicas generales de Ciencias de la Salud (Anatomía, Bioquímica, Fisiología, Física y psicología)

## Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

## Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La Fisioterapia como ciencia autónoma y profesión con competencias propias, tiene como objetivo alcanzar la excelencia en los tratamientos físicos que tras evaluar y realizar el diagnóstico de fisioterapia, realiza. Es en este contexto en el que la asignatura -Procedimientos Generales en Fisioterapia- se perfila como la base científico, técnica, analítica y de razonamiento clínico inicial en el desarrollo de la profesión de Fisioterapeuta.

La asignatura de Procedimientos Generales en Fisioterapia, tiene como propósito que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para la aplicación terapéutica, de las diferentes técnicas de terapia física y las integre dentro de una asistencia interdisciplinar.

Se pretende que el alumno adquiera capacitación suficiente para saber evaluar, analizar, diagnosticar en Fisioterapia y realizar la aplicación de las técnicas necesarias dentro de: electroterapia (corrientes de baja, media y alta frecuencia), fototerapia, ondas mecánicas, laserterapia, magnetoterapia, masoterapia, crioterapia, termoterapia e hidroterapia.

## Competencias que tiene asignadas:

Competencias Generales.

CGTI2 Capacidad de organización y planificación.

CGTI3 Resolución de problemas.

CGTI4 Toma de decisiones.

CGTP2 Razonamiento crítico.

CGTS3 Creatividad.

Competencias específicas.

CD5 Conocer y comprender las bases físicas de los distintos agentes físicos y sus aplicaciones en

Fisioterapia.

CD20 Conocer y comprender los procedimientos fisioterapéuticos generales: Cinesiterapia, Masoterapia, Electroterapia, Magnetoterapia, Ergoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Presoterapia, y los derivados de otros agentes físicos.

CP7 Demostrar capacidad para aplicar los medios físicos terapéuticos en los tratamientos fisioterapéuticos que se presten a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de los mencionados medios.

CP17 Demostrar capacidad para diseñar y aplicar las distintas modalidades de electroterapia, termoterapia y crioterapia, fototerapia, ultrasonoterapia, vibroterapia, magnetoterapia, ergoterapia y presoterapia.

CP18 Demostrar capacidad para diseñar y aplicar las distintas modalidades de hidroterapia, balneoterapia, climatoterapia y talasoterapia.

## Objetivos:

1. Conocer los diversos agentes físicos que se emplean en los procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.
2. Conocer los principios básicos, objetivos y técnicas de aplicación de las : Electroterapia, Masoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, y Talasoterapia.
3. Comprender las bases científicas de los procedimientos generales de intervención en fisioterapia.
4. Identificar los efectos físicos y fisiológicos y su utilización con fines terapéuticos.
5. Conocer las indicaciones y las contraindicaciones terapéuticas de esos procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.
6. Integrar los conocimientos teóricos adquiridos en aplicaciones prácticas.
7. Acceder a recursos de formación (información, bibliografía, o webs de contenidos especializados) y mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes.
8. Adquirir un lenguaje científico apropiado al nivel de conocimientos

## Contenidos:

Estudio teórico y práctico de los procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.

**BLOQUE 1: INTRODUCCIÓN A LA ELECTROTERAPIA, CORRIENTES DE BAJA Y MEDIA FRECUENCIA.**

TEMA 1: Introducción a la Electroterapia, concepto, parámetros fundamentales y clasificación.

TEMA 2: Corrientes de baja frecuencia: Corrientes Galvánicas.

TEMA 3: Corrientes de baja frecuencia: Iontoforesis.

TEMA 4: Corrientes de baja frecuencia: Electrolisis Percutánea intratisular.

TEMA 5: Corrientes de baja frecuencia: C. Diadinámicas de Pierre Bernard y C. de Träbert.

TEMA 6: Corrientes de media frecuencia: interferenciales y Kotz.

TEMA 7: Electroestimulación neuromuscular.

TEMA 8: Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea sensitiva (TENS)

## BLOQUE 2: TERMOTERAPIA

TEMA 9: Conceptos Generales y clasificación. Termoterapia superficial.

TEMA 10: Microonda.

TEMA 11: Onda Corta.

TEMA 12: Hipertermia profunda

TEMA 13: Crioterapia.

## BLOQUE 3: TERAPIAS CON ONDAS MECÁNICAS:

TEMA 14: Ultrasonido Terapéutico

TEMA 15: Ondas de choque extracorpóreas

## BLOQUE 4: FOTOTERAPIA

TEMA 16: Concepto, propiedades y efectos fisiológicos

TEMA 17: Laser

TEMA 18: Radiación ultravioleta

## BLOQUE 5: MAGNETOTERAPIA

TEMA 19: Magnetoterapia. Generalidades. Efectos. Indicaciones. Contraindicaciones.

## BLOQUE 6: MASOTERAPIA

TEMA 20: Introducción: Generalidades. Efectos. Indicaciones y contraindicaciones. Maniobras fundamentales en masoterapia: Roce, Fricción, presión, amasamiento, vibración, percusión y rodamiento.

TEMA 21: Técnicas especiales de masoterapia I. Cyriax: Generalidades. Aplicación. Indicaciones y contraindicaciones.

TEMA 22: Técnicas especiales de masoterapia II. DLM: Recuerdo anatómico y fisiológico del sistema linfático. Acción del DLM. Escuelas. Aplicación por territorios. Indicaciones y contraindicaciones. Presoterapia

TEMA 23: Técnicas especiales de masoterapia III. Método Dicke. Concepto y evolución histórica. Efectos del masaje del Tejido Conjuntivo. Zonas reflejas. Descripción de la segmentación metamérica. Indicaciones. Contraindicaciones.

TEMA 24: Método Vogler- Krauss: Concepto. Descripción de la técnica. Indicaciones. Contraindicaciones.

TEMA 25: Fascias: introducción, concepto y estructura de la fascia. Principios de tratamiento y técnicas básicas

## BLOQUE 7: HIDROTERAPIA E HIDROLOGIA

TEMA 26: Principios, aplicaciones generales y técnicas básicas de Hidroterapia.

TEMA 27: Técnicas de hidroterapia.

TEMA 28: Hidrocinesiterapia

## BLOQUE 8: BALNEOTERAPIA Y TALASOTERAPIA.

TEMA 29: Talasoterapia. Generalidades. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones

TEMA 30: Balneoterapia. Aguas mineromedicinales. Efectos biológicos. Técnicas de aplicación.

## Metodología:

1. ACTIVIDADES PRESENCIALES (112horas)
  - 1.1. Clases teóricas (55 horas)
  - 1.2. Trabajo práctico (51 horas)
    - Prácticas en aula: (23 horas)
    - Prácticas de laboratorio: (28 horas)
  - 1.3. Tutorías (6 horas)
  - 1.4. Evaluación
2. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES (113horas)
  - Trabajo personal del estudiante
  - Trabajos grupales
  - Estudio y lecturas

### DESCRIPCIÓN:

Clases Teóricas: Las clases teóricas se desarrollaran a grupo único. El modelo será la clase expositiva. El profesor explicará los distintos conceptos y conocimientos que el alumno deberá aprender para su posterior desarrollo en la parte práctica.

Prácticas de laboratorio: El método será demostrativo, realizando el docente las diferentes técnicas generales a desarrollar. Posteriormente el alumno, razonará y realizará los conocimientos recibidos con sus compañeras y compañeros. Se realizarán en los laboratorios y espacios disponibles para la realización de las mismas. El grupo docente será de un máximo de 25 alumnos.

Prácticas de aula: Se desarrollarán en el aula a grupo único. Se desarrollarán básicamente a través del razonamiento de las distintas técnicas y procedimientos básicos aprendidos en las prácticas de laboratorio.

Seminarios y tutorías: Se desarrollarán en el aula a grupo único. Se establecerán usando las horas destinadas a tal fin en el plan docente de la asignatura.

## Evaluación:

### Criterios de evaluación

-----

Los criterios de evaluación se desarrollarán en torno a las competencias que el alumno debe adquirir.

-Aprendizaje de la teoría impartida por el equipo docente en las clases magistrales, prácticas de aula y parte teórica de las prácticas de laboratorio. La superación de las pruebas establecidas en la evaluación continua serán necesarias para superar la parte teórica.

-Desarrollo de la metodología de intervención en los procedimientos aprendidos en las prácticas de laboratorio. El razonamiento teórico-práctico de los componentes académicos de la asignatura será la fuente básica para ser evaluado de la parte práctica de la asignatura.

### Sistemas de evaluación

-----

Según el REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y

## DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR EL ALUMNADO EN LOS TÍTULOS OFICIALES, TÍTULOS PROPIOS Y DE FORMACIÓN CONTINUA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria el 20 de diciembre de 2013 (BOULPGC de 14 de enero de 2014) y modificado por el Consejo de Gobierno de 14 de octubre de 2014 (BOULPGC de 5 de noviembre de 2014) en su artículo 16:

1-Como norma general, la evaluación será continua en todas las asignaturas, realizándose durante el semestre que se imparte la asignatura diferentes actividades para la valoración objetiva del nivel de adquisición de conocimientos y competencias por parte del estudiante.

3-En la titulaciones presenciales, la convocatoria ordinaria, las actividades desarrolladas podrán suponer el total de la calificación final.

Para la evaluación de la convocatoria ordinaria:

1.-Aprendizaje teórico, se podrán realizarán pruebas presenciales o virtuales que se establecerán como evaluación continua de la carga teórica de la asignatura. Dichas pruebas serán tipo test, con un máximo de 4 respuestas por preguntas y solo una correcta. Se superará si existe un mínimo de aciertos del 50% de las preguntas, restando un 33% aquellas que sean correctas.

2.-La Evaluación del trabajo práctico:

2.1.-Las Prácticas de laboratorio, se realizará una evaluación continua , teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Si el alumno describe correctamente el procedimiento.
- Si el alumno selecciona correctamente los materiales y recursos necesarios.
- Si el alumno ejecuta correctamente los procedimientos.
- Si el alumno realiza un juicio crítico del procedimiento.

Se realizará un mínimo de un supuesto práctico por área temática para evaluar la parte práctica de la asignatura.

2.2.-Para las Prácticas de aula, se realizarán actividades que se computarán en forma de evaluación continua, en la que se valorará:

- La capacidad de síntesis.
- La aplicación de los conocimientos teóricos.
- La capacidad de incorporación del conocimiento científico.
- La capacidad crítica desarrollada por el alumno.

3.-Trabajo tutorizado. Se considerará trabajo tutorizado toda actividad que se realice durante el desarrollo de la asignatura y que sea evaluada.

4.- Seminarios y tutorías. Durante el desarrollo de la asignatura serán evaluados los seminarios y tutorías que se realicen.

Para los estudiantes que no superen la evaluación continua, durante la convocatoria ordinaria, se evaluará:

1.-Aprendizaje teórico: mediante la realización de una prueba final. La prueba consistirá en un examen escrito que contendrá mínimo de 40 preguntas tipo test, que constarán de cuatro posibles respuestas, de las cuales sólo una será válida. Las cuestiones se extraerán de los temas impartidos, así como de casos clínicos prácticos y de la bibliografía revisada en las clases teóricas y prácticas de aula. Para superar el examen el alumno deberá contestar de forma correcta el 50% de las preguntas planteadas. Las respuestas erróneas restarán un 33% de la puntuación asignada a cada pregunta.

2.-La Evaluación del trabajo práctico:

Examen práctico sobre las diferentes técnicas vistas durante las prácticas de laboratorio. Dicho examen será realizado a través de la ejecución de un vídeo por parte del alumno donde deberá realizar el procedimiento a evaluar.

Para la evaluación de la convocatoria extraordinaria y especial:

1.-Aprendizaje teórico, se podrá superar con una prueba que consistirá en un examen escrito con un mínimo de 40 preguntas tipo test, que constarán de cuatro posibles respuestas, de las cuales sólo una será válida. Las cuestiones se extraerán de los temas impartidos, así como de casos clínicos prácticos y de la bibliografía revisada en las clases teóricas y prácticas de aula.

2.-Examen práctico sobre las diferentes técnicas vistas durante las prácticas de laboratorio. Dicho examen será realizado a través de la ejecución de un vídeo por parte del alumno donde deberá realizar el procedimiento a evaluar.

3.-El porcentaje equivalente a los seminarios, tutorías y trabajo tutorizado, deberá ser extraído de las actividades realizadas a tal fin durante el desarrollo de la asignatura.

#### Criterios de calificación

-----

El sistema de evaluación depende de las metodologías docentes empleadas para la adquisición de competencias. Para la calificación final se ponderan los resultados de las distintas actividades de evaluaciones programadas, y que se enumeran a continuación:

- Conocimientos teóricos adquiridos: 35%
- Resultado de las prácticas de aula y laboratorio: 45%
- Trabajo tutorizado: 5%
- Seminarios y tutorías: 10%
- Participación en las actividades docentes presenciales:5%

La calificación final se establece en una escala de 0 a 10 con un decimal, siendo necesaria una puntuación igual o superior a 5,0 para superar la asignatura.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del RD. 1125/2003, de 5 de septiembre (B.O.E. 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 validez en todo el territorio nacional.

0,0-4,9 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. Su número no podrá exceder del 5 por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola <<Matrícula de Honor>>.

### **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

## **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

-Las Clases Magistrales serán de tipo expositivo, se realizarán en el aula y serán de cincuenta minutos de duración.

-Las prácticas de aula se realizarán en el aula o en el laboratorio, consistirá en la:

-La lectura crítica, estudio y análisis de artículos o revisiones bibliográficas, individuales o en grupo, relacionados con los diferentes agentes físicos estudiados en las clases teóricas.

-Elaboración y presentación de diferentes actividades con la intención de integrar en la figura de la actividad fisioterápica los diferentes conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

-Las prácticas de laboratorio serán demostrativas y se realizarán en el laboratorio. Serán dirigidas y supervisadas por el profesor. Los resúmenes de las prácticas de laboratorio serán individuales siendo el tutor, el profesor que dé la práctica. La participación y asistencia a las prácticas de laboratorio serán obligatorias.

## **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

### 1. ACTIVIDADES PRESENCIALES (112horas)

1.1. Clases teóricas (55 horas)

1.2. Trabajo práctico (51 horas)

- Prácticas en aula: (23 horas)

- Prácticas de laboratorio: (28 horas)

1.3. Tutorías (6 horas)

1.4. Evaluación (2 horas)

### 2. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES (113horas)

- Trabajo personal del estudiante

- Trabajos grupales

- Estudio y lecturas

## **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

Los recursos materiales así como las habilidades y actitudes que el alumno deberá manejar en esta asignatura serán:

-Fuentes de documentación (biblioteca y recursos electrónicos)

-Bases de datos y herramientas web de búsquedas bibliográficas.

-Elaboración de apuntes, esquemas y presentaciones.

## **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

Resultados de aprendizaje que se deben adquirir:

1.- Derivados de las competencias genéricas o transversales:

El estudiante, a lo largo de sus estudios, irá desarrollando de manera secuencial y acumulativa comprensión y el uso pertinente de los siguientes conocimientos, capacidades y habilidades, vinculados a las competencias genéricas o transversales y a los objetivos: 3, 4, 7 y 8.

1. Toma de decisiones.

2. Resolución de problemas.

3. Capacidad de organización y planificación.

4. Capacidad de análisis y síntesis.
5. Capacidad de gestión de la información.
6. Compromiso ético.
7. Trabajo en equipo y habilidades en las relaciones interprofesionales.
8. Razonamiento crítico.
9. Adaptación a las nuevas situaciones.
10. Creatividad.

2.- Derivados de las competencias específicas:

a) Disciplinarias (saber): El estudiante será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en, vinculados a las competencias específicas y a los objetivos: 1, 2, 5 y 6.

1. Las Bases teóricas que fundamentan los procedimientos fisioterapéuticos generales.

2. La metodología de aplicación de los procedimientos fisioterapéuticos generales.

b) Profesionales (saber hacer): El estudiante será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

1. Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia dirigido a la aplicación de procedimientos generales.

2. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de Intervención de Fisioterapia dirigido a la aplicación de procedimientos generales: Masoterapia, Electroterapia, Magnetoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Presoterapia y los derivados de otros agentes físicos.

3. Garantizar la calidad en la práctica de Fisioterapia.

4. Evaluar los resultados obtenidos.

c) Actitudinales (saber ser): El estudiante será capaz de:

1. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

2. Ajustarse a los límites de su competencia profesional en el proceso de valoración.

3. Manifestar discreción utilizando de forma adecuada la información de la que dispone y preservando la dignidad del paciente.

4. Trabajar con responsabilidad y mantener una actitud crítica y científica cuando se interpreta la información.

5. Mostrar su orientación al paciente/usuario y demostrar interés en su bienestar atendiendo a sus particularidades.

6. Desarrollar la capacidad de organización.

## Plan Tutorial

### Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

Los alumnos de la asignatura pueden solicitar una reunión de tutoría presencial, individual. Para ello, solicitarán cita previa usando la herramienta de reunión presencial del campus virtual, especificando el asunto por el que consulta.

Los días y su horario serán definidos por los profesores que impartan la materia y el lugar de realización será indicado en cada convocatoria.

### Atención presencial a grupos de trabajo

Serán las que están en el horario oficial aprobado por la Comisión de Asesoramiento Docente de la titulación. Las tutorías podrán ser en grupos de no más de cinco personas concertadas del mismo modo que las reuniones individuales.

## Atención telefónica

No se contempla.

## Atención virtual (on-line)

Se establecerá en cualquier momento a través de la herramienta correspondiente en el Campus virtual. Será la de mayor preferencia especialmente si son individuales. No tendrán horario definido, serán continuas. Preferiblemente en un foro abierto para que todos los alumnos puedan beneficiarse de las mismas.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**D/Dña. Daniel David Álamo Arce** (COORDINADOR)  
**Departamento:** 209 - CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Ámbito:** 413 - Fisioterapia  
**Área:** 413 - Fisioterapia  
**Despacho:** CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Teléfono:** **Correo Electrónico:** *danieldavid.alamo@ulpgc.es*

**Dr./Dra. Jesús Sánchez Enríquez**  
**Departamento:** 209 - CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Ámbito:** 413 - Fisioterapia  
**Área:** 413 - Fisioterapia  
**Despacho:** CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Teléfono:** **Correo Electrónico:** *jesus.sanchez@ulpgc.es*

**Dr./Dra. Antonio Déniz Cáceres**  
**Departamento:** 209 - CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Ámbito:** 413 - Fisioterapia  
**Área:** 413 - Fisioterapia  
**Despacho:** CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS  
**Teléfono:** **Correo Electrónico:** *antonio.deniz@ulpgc.es*

## Bibliografía

### [1 Básico] Electroterapia, termoterapia e hidroterapia /

*Cristina Aramburu de Vega, Emilio Muñoz Díaz, Celedonia Igual Camacho.*  
*Síntesis,, Madrid : (1998)*  
8477385785

### [2 Básico] La linfa y su drenaje manual /

*Frederic Viñas.*  
*Integral,, Barcelona : (1994)*  
8479010126

### [3 Básico] La curación por el agua: hidroterapia /

*Frederic Viñas de la Cruz.*  
*Integral,, Barcelona : (1994)*

---

**[4 Básico] Principios y práctica de Electroterapia /**

*Joseph Khan.*

*Jims., Barcelona : (1991) - ([1ª ed.].)*

8470923544

---

**[5 Básico] Principios de hidroterapia y balneoterapia /**

*Mª Reyes Pérez Fernández.*

*McGraw Hill Interamericana., Madrid : (2005)*

84-486-0348-6

---

**[6 Básico] Electroterapia práctica: avances en investigación clínica /**

*Manuel Albornoz Cabello, Julián Maya Martín, José Vicente Toledo Marhuenda.*

*Elsevier., Barcelona : (2016)*

978-84-9022-479-3

---

**[7 Básico] Técnicas manuales: masoterapia /**

*Sebastián Canamasas Iba ez.*

*Ediciones Científicas y Técnicas., Barcelona : (1993) - (2ª ed.)*

8445800825

---

**[8 Básico] Fundamentos de fisioterapia /**

*Serafina Alcántara Bumbiedro ...[et al.].*

*Síntesis., Madrid : (1995)*

8477382905

---

**[9 Básico] Electroterapia: práctica basada en la evidencia /**

*Tim Watson.*

*Elsevier., Barcelona : (2009) - (12ª ed.)*

978-84-8086-444-2

---

**[10 Básico] Bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia /**

*Tomás Gallego Izquierdo.*

*Editorial Médica Panamericana., Buenos Aires : (2007)*

9788479039769

---

**[11 Recomendado] Electroterapia en fisioterapia /**

*José Mª. Rodríguez Martín.*

*Panamericana., Madrid [etc.] : (2008) - (2ª ed.)*

9788479037536

---

**[12 Recomendado] Estimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular /**

*Julián Maya Martín, Manuel Albornoz Cabello.*

*Elsevier., Barcelona : (2010)*

978-84-8086-646-0

---

**[13 Recomendado] Crioterapia: rehabilitación de las lesiones en la práctica deportiva /**

*Kenneth L. Knight.*

*Bellaterra., Barcelona : (1996)*

8472900819

---