

## Datos básicos de la asignatura

<b>Titulación:</b>	Doble Grado en Fisioterapia y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
<b>Año plan de estudio:</b>	2016
<b>Curso implantación:</b>	2016-17
<b>Centro responsable:</b>	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
<b>Nombre asignatura:</b>	Electroterapia
<b>Código asignatura:</b>	2450072
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	4
<b>Periodo impartición:</b>	Primer cuatrimestre
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Fisioterapia
<b>Departamento/s:</b>	Fisioterapia

## Coordinador de la asignatura

YAÑEZ ALVAREZ, ANGEL RUFINO

## Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

### Profesorado del grupo de actividad principal

ALBORNOZ CABELLO, MANUEL

### Profesorado del grupo de actividad principal

ESCOBIO PRIETO, ISABEL

MEDRANO SANCHEZ, ESTHER

YAÑEZ ALVAREZ, ANGEL RUFINO

## Objetivos y resultados del aprendizaje

### OBJETIVOS:

- Conocer el concepto de Electroterapia; sus contenidos y los rasgos que la individualizan.
- Definir el concepto de corriente eléctrica y sus diferentes tipos.

- Conocer las principales unidades de medida de la corriente eléctrica.
- Describir la clasificación de las corrientes eléctricas utilizadas en Fisioterapia.
- Conocer el efecto excito-motor e identificar los cambios fisiológicos que se producen en la membrana celular.
- Conocer los efectos físico-químicos, biológicos y terapéuticos de las diferentes técnicas electroterápicas.
- Distinguir los diferentes factores a tener en cuenta en la dosificación de las diferentes técnicas electroterápicas.
- Analizar y evaluar las diferentes indicaciones terapéuticas y contraindicaciones de las diversas técnicas electroterápicas y terapias afines (Ultrasonoterapia, Laserterapia y Magnetoterapia).
- Conocer y utilizar correctamente el diferente aparataje, electrodos, cables, fijaciones, aplicadores, etc.
- Diferenciar críticamente los conocimientos bien establecidos de aquellos que se encuentran en el campo de la hipótesis y teorías. -Realizar correctamente una curva intensidad/tiempo para entender el concepto de electrodiagnóstico. -Tener la capacidad de adaptar las diferentes técnicas electroterápicas al paciente y a su patología concreta.
- Que el alumno adquiera la capacidad de confeccionar tablas de tratamiento electroterápico, según patología a tratar y por descarte de las diferentes técnicas a elegir


#### COMPETENCIAS:

#### Competencias específicas:

a) De conocimiento Disciplinarios (Saber): El alumno será capaz de demostrar conocimiento y comprensión en:

- 1.- Conocer el concepto de Electroterapia; sus contenidos y los rasgos que la


Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	2/10



individualizan.

- 2.- Definir el concepto de corriente eléctrica y sus diferentes tipos.
  - 3.- Conocer las principales unidades de medida de la corriente eléctrica.
  - 4.- Describir la clasificación de las corrientes eléctricas utilizadas en Fisioterapia.
  - 5.- Conocer el efecto excito-motor e identificar los cambios fisiológicos que se producen en la membrana celular.
  - 6.- Conocer los efectos físico-químicos, biológicos y terapéuticos de las diferentes técnicas electroterápicas.
  - 7.- Distinguir los diferentes factores a tener en cuenta en la dosificación de las diferentes técnicas electroterápicas.
  - 8.- Analizar y evaluar las diferentes indicaciones terapéuticas y contraindicaciones de las diversas técnicas electroterápicas y terapias afines (Ultrasonoterapia, Laserterapia y Magnetoterapia).
  - 9.- Conocer y utilizar correctamente el diferente aparataje, electrodos, cables, fijaciones, aplicadores, etc.
  - 10.- Diferenciar críticamente los conocimientos bien establecidos de aquellos que se encuentran en el campo de la hipótesis y teorías.
  - 11.- Tener la capacidad de adaptar las diferentes técnicas electroterápicas al paciente y a su patología concreta.
  - 12.- Que el alumno adquiera la capacidad de confeccionar tablas de tratamiento electroterápico, según patología a tratar y por descarte de las diferentes técnicas a elegir.
- b) Profesionales (Saber hacer): El alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:
- 1.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación del método interpolares y polares con corriente continua.

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	3/10



- 2.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de corrientes de baja frecuencia.
- 3.- Saber realizar metodología de intervención en la realización de una curva I/t para entender el concepto de electrodiagnóstico.
- 4.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de corrientes de media frecuencia.
- 5.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de corrientes de alta frecuencia.
- 6.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de los ultrasonidos.
- 7.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de la laserterapia.
- 8.- Saber realizar metodología de intervención en la aplicación de los campos magnéticos,

c) Actitudinales (Saber ser). El alumno será capaz de:

- 1.- Mantener una actitud de aprendizaje y mejora
- 2.- Respetar y cuidar todos los instrumentos necesarios en el abordaje de esta materia.

Competencias genéricas:

Capacidad de organizar y planificar

Capacidad de análisis y síntesis

Conocimientos generales básicos

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Conocimiento de una segunda lengua

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	4/10



Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Capacidad de crítica y autocrítica

Trabajo en equipo

Habilidades en las relaciones interpersonales

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Habilidad para trabajar en un contexto internacional

Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Compromiso ético

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental

Habilidades de investigación

Capacidad de aprender

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Capacidad de generar nuevas ideas

Liderazgo

<b>Código Seguro De Verificación</b>	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	<b>Fecha</b>	22/09/2025
<b>Firmado Por</b>	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	<b>Página</b>	5/10



## Contenidos o bloques temáticos

Unidad 1.- Procedimientos electroterapéuticos con corrientes variables de baja frecuencia:

TEMAS 1: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes de TRABERT

TEMAS 2: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes DIADINÁMICAS

TEMAS 3: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes TENS

Unidad 2.- Procedimientos electroterapéuticos con corrientes de media frecuencia.

TEMAS 4: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes INTERFERENCIALES

Unidad 3.- Procedimientos electroterapéuticos con corrientes de alta frecuencia.

TEMAS 5: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes de ONDA CORTA

TEMAS 6: Procedimientos electroterapéuticos con corrientes MICROONDAS

Unidad 4.- Procedimientos electroterapéuticos de electroestimulación muscular.

TEMAS 7: Procedimientos de FORTALECIMIENTO MUSCULAR ELÉCTRICO (NMES)


TEMAS 8: Procedimientos de ELONGACIÓN MUSCULAR ELÉCTRICA (EME)

Unidad 5.- Procedimientos electroterapéuticos de Ultrasonidos.

TEMAS 9: Procedimientos electroterapéuticos de ULTRASONOTERAPIA

TEMAS 10: Procedimientos electroterapéuticos de TERAPIA COMBINADA

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	6/10



TEMAS 11: Procedimientos electroterapéuticos de ULTRASONOFORESIS

Unidad 6.- Procedimientos electroterapéuticos de Fototerapia

TEMAS 12: Procedimientos electroterapéuticos de LASERTERAPIA

Unidad 7.- Procedimientos electroterapéuticos de campos magnéticos

TEMAS 13: Procedimientos electroterapéuticos de MAGNETOTERAPIA

Unidad 8. Procedimientos electroterapéuticos de ondas de choque

TEMAS 14: Procedimientos electroterapéuticos de ONDAS DE CHOQUE

## Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

## Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
A Clases Teóricas	30
E Prácticas de Laboratorio	30

## Idioma de impartición del grupo


ESPAÑOL

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La evaluación teórica final, comprende el examen de toda la asignatura, esta prueba se realizará con fecha programada.

La evaluación teórica final se evaluará mediante examen de preguntas tipo test, atendiendo a la fórmula  $a-(e/2)$ . La puntuación necesaria para aprobar será de 3,5 sobre un máximo de 7,5 puntos.

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	7/10



La evaluación de los contenidos prácticos, conllevará el 25% de la nota final, se efectuará a través de:

Una evaluación de forma continua (10%) valorándose la asistencia, la actitud y la aptitud del alumno mediante una exposición y un cuaderno de prácticas. Se valorará del 0-10.

Un examen práctico (15%) consistente en la realización de los diversos procedimientos o resolución de un caso clínico relativos a la materia práctica impartida. Se valorará del 0-15.

La nota final de la asignatura se calculará sobre 10, adjudicando el 75% del total por la nota del examen teórico y el 25% para la nota de la formación práctica.

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Prácticas de Laboratorio

Sesiones con grupos reducidos

Explicación y puesta en práctica de los contenidos teóricos

Supervisión individual de las habilidades prácticas

Realización de un cuaderno y/o memoria de prácticas

Clases teóricas

Clases magistrales donde se fomentará la participación del alumno.

Debates sobre aspectos relacionados con la Electroterapia y su relación con otras disciplinas (Física, Fisiología, etc.)


Material audio-visual como apoyo

Resolución de casos clínicos en grupos

## Horarios del grupo del proyecto docente

<https://fefp.us.es/estudios/horarios>

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	8/10





## Calendario de exámenes

<https://fefp.us.es/estudios/examenes>

## Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JOSE ANTONIO MARTINEZ FERNANDEZ

Vocal: LOURDES MARIA FERNANDEZ SEGUIN

Secretario: JUAN ANTONIO DIAZ MANCHA

Suplente 1: PAULA GONZALEZ GARCIA

Suplente 2: JUAN ANTONIO DIAZ MORALES

Suplente 3: MARIA JESUS CASUSO HOLGADO

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

### Sistemas de evaluación

La evaluación teórica final, comprende el examen de toda la asignatura, esta prueba se realizará con fecha programada.

La evaluación teórica final se evaluará mediante examen de preguntas tipo test, atendiendo a la fórmula  $a-(e/2)$ . La puntuación necesaria para aprobar será de 3,5 sobre un máximo de 7,5 puntos.


La evaluación de los contenidos prácticos, conllevará el 25% de la nota final, se efectuará a través de:

Una evaluación de forma continua (10%) valorándose la asistencia, la actitud y la aptitud del alumno mediante una exposición y un cuaderno de prácticas. Se valorará del 0-10.

Un examen práctico (15%) consistente en la realización de los diversos procedimientos o resolución de un caso clínico relativos a la materia práctica impartida. Se valorará del 0-15.

La nota final de la asignatura se calculará sobre 10, adjudicando el 75% del total por la nota del examen teórico y el 25% para la nota de la formación práctica.

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>	Página	9/10



## Bibliografía recomendada

### Bibliografía General

Procedimientos generales de fisioterapia Práctica basada en la evidencia

Autores: Manuel Albornoz Cabello, Luis Espejo Antúnez

Edición: libro

Publicación: libro

ISBN: 9788413825533

### Bibliografía Específica

Electroterapia práctica. Avances en investigación clínica

Autores: Manuel Albornoz Cabello & Julián Maya Martín & José Vicente Toledo Marhuenda

Edición:

Publicación: 2ª

ISBN: 9788491139409

Electroestimulación transcutánea, neuromuscular y neuromodulación


Autores: Manuel Albornoz Cabello, Julián Maya Martín

Edición:

Publicación: 2ª

ISBN: 9788491136064

### Información Adicional

Código Seguro De Verificación	0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw==	Fecha	22/09/2025	
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ			
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/0IrMbXUSkbpKIkoX0iYXcw%3D%3D</a>		Página	10/10