

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Procedimientos Generales en Fisioterapia II
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Procedimientos Generales en Fisioterapia II	Código: 189202103
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Facultad de Ciencias de la Salud - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias de la Salud - Titulación: Grado en Fisioterapia - Plan de Estudios: 2009 (Publicado en 2009-07-09) - Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Medicina Física y Farmacología - Área/s de conocimiento: Fisioterapia - Curso: 2 - Carácter: Obligatorio - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Español 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

- Esenciales: Aspectos físicos y biofísicos relacionados con la electricidad, características bioeléctricas, fisiología de la transmisión y conducción de los impulsos eléctricos, sinapsis neuromuscular, Anatomía del Aparato Locomotor. El alumno debe haber superado las asignaturas de Fisiología y Física del 1º curso.
- Recomendables: Manejo y uso de correo electrónico, búsqueda de información en la Web.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JERONIMO FERNANDEZ GONZALEZ
- Grupo: 1, 2 y 3 (teoría y práctica)
General <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: JERONIMO - Apellido: FERNANDEZ GONZALEZ - Departamento: Medicina Física y Farmacología - Área de conocimiento: Fisioterapia

Contacto

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jfernago@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	11:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	11:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	

Observaciones: Previa petición de cita al correo electrónico jfernago@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	11:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	

Observaciones: Previa petición de cita al correo electrónico jfernago@ull.edu.es

Profesor/a: PABLO MARRERO MORALES

- Grupo: **1, 2 y 3 (teoría y práctica)**

General

- Nombre: **PABLO**
- Apellido: **MARRERO MORALES**
- Departamento: **Medicina Física y Farmacología**
- Área de conocimiento: **Fisioterapia**

Contacto - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: pmarrero@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Fisioterapia
Observaciones: Previa Petición por Email						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	14:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	rehabilitación
Observaciones: Previa Petición por Email						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **La asignatura pertenece al grupo de formación obligatoria.**
 Perfil profesional: **Muchos de los métodos, técnicas y procedimientos que se usan en los diferentes campos de la Fisioterapia, tienen como fin formar profesionales fisioterapeutas de perfil generalista, con una amplia formación en ciencias básicas así como en todas las áreas relacionadas con las Ciencias de la Fisioterapia, que asegure su intervención interdisciplinar y su posterior desarrollo profesional. Proporcionará al alumno el conocimiento, aplicación y diseño de los procedimientos de Electroterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Magnetoterapia, Laserterapia y Biofeedback, a fin de preparar al futuro profesional para que obtenga una capacitación suficiente que le permita identificar, describir, tratar y comparar problemas de salud a los que se puede dar respuesta desde la Fisioterapia, utilizando para ello el conjunto de métodos, procedimientos, modelos, técnicas y actuaciones que, mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de deterioros, limitaciones funcionales, discapacidades o cambios en la función física y en el estado de salud, producidos como resultado de una lesión, enfermedad u otra causa; empleando también dichos medios en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud. Todo ello considerando al individuo en su triple dimensión:**

biológica, psicológica y social.

5. Competencias

Específicas del Título

E1 - Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia

E5 - Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia

E9 - Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales. Comprender la teoría general del funcionamiento, la discapacidad y la salud y su clasificación internacional, así como los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial. Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.

E10 - Tener la capacidad de valorar desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Comprender y aplicar los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

E11 - Conocer, diseñar y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia: Masoterapia, Electroterapia, Magnetoterapia, Hidroterapia, Balneoterapia, Climatoterapia, Talasoterapia, Termoterapia, Crioterapia, Vibroterapia, Fototerapia, Presoterapia, terapias derivadas de otros agentes físicos, así como aspectos fundamentales de la Ergoterapia y otras terapias afines al ámbito de competencia de la Fisioterapia. Fomentar la participación del usuario y familia en el proceso de recuperación.

E21 - Demostrar capacidad para establecer y aplicar los medios físicos terapéuticos en los tratamientos que se presten a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de los mencionados medios.

General

G1 - Capacidad de análisis y de síntesis

G7 - Resolución de problemas

G8 - Toma de decisiones

G10 - Razonamiento crítico

G15 - Compromiso ético

G16 - Aprendizaje autónomo

G18 - Creatividad

G22 - Motivación por la calidad

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

UNIDAD DIDACTICA I. GENERALIDADES EN ELECTROTERAPIA CLINICA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 1. Generalidades en Electroterapia clínica

Tema 2. Clasificación de las corrientes utilizadas en Fisioterapia.

Tema 3. Normas de acoplamiento entre aparato y paciente. Principales normas de uso.

UNIDAD DIDACTICA II. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS CON CORRIENTE CONTINUA.

Profesores D. Jerónimo Fernández González y D. Pablo Marrero Morales

Tema 4. Galvanización.

Tema 5. Iontoforesis.

UNIDAD DIDACTICA III. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS DE ELECTRODIAGNOSTICO Y BIOFEEDBACK.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 6. Electrodiagnóstico de estimulación: curvas intensidad-tiempo.

Tema 7. Estimulación eléctrica funcional y biofeedback.

UNIDAD DIDACTICA IV. PROCEDIMIENTOS DE SONIDO Y ULTRASONIDO.

Profesor. D. Jerónimo Fernández González

Tema 8. Ultrasonoterapia.

Tema 9. Terapia combinada.

Tema 10. Terapia por ondas de choque.

UNIDAD DIDACTICA V. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS CON CORRIENTES VARIABLES DE BAJA FRECUENCIA.

Profesor D. Pablo Marrero Morales

Tema 11. Corrientes ultraexcitantes de Träbert.

Tema 12. Corrientes diadinámicas de Bernard..

Tema 13. Corrientes tipo TENS: impulsos rectangulares bifásicos.

UNIDAD DIDACTICA VI. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS CON CORRIENTES DE MEDIA FRECUENCIA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 14. Corrientes interferenciales.

UNIDAD DIDACTICA VII. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS CON CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 15. Diatermia por onda corta y microondas.

UNIDAD DIDACTICA VIII. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS DE ELECTROESTIMULACION MUSCULAR.

Profesores D. Jerónimo Fernández González y D. Pablo Marrero Morales

Tema 16. Fortalecimiento muscular eléctrico.

Tema 17. Elongación muscular eléctrica.

UNIDAD DIDACTICA IX. PROCEDIMIENTOS DE FOTOTERAPIA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 18. Radiación infrarroja.

Tema 19. Radiación ultravioleta.

Tema 20. Laserterapia.

UNIDAD DIDACTICA X. PROCEDIMIENTOS DE MAGNETOTERAPIA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 21. Magnetoterapia.

UNIDAD DIDACTICA XI. FISIOESTETICA.

Profesor D. Jerónimo Fernández González

Tema 22. Fisiología.

PRACTICAS:

- Realización curva I-T.
- Manejo de corrientes continuas. Galvanopalpación.
- Manejo de corrientes de baja intensidad.
- Ultrasonidos. Terapia combinada.
- Biofeedback.

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases teórico-expositivas.
- Clases prácticas de aula o talleres dedicadas al estudio y resolución de casos y problemas.
- Clases prácticas en sala de demostración con manipulación de aparatos de electroestimulación percutánea y aplicación de los distintos procedimientos explicados en las clases teóricas.
- Realización de trabajos autoformativos o preparatorios de seminarios específicos.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	26,00	0,00	26,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	15,00	0,00	15,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	18,00	0,00	18,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]

Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	10,00	10,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	25,00	25,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	35,00	35,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Asistencia a tutorías	1,00	0,00	1,0	[G22], [G18], [G16], [G15], [G10], [G8], [G7], [G1], [E21], [E11], [E10], [E9], [E5], [E1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Albornoz Cabello, M; Maya Martin, J; Toledo Marhuenda, JV. Electroterapia práctica. Avances en investigación clínica. Editorial Elsevier.
- Cameron, Michelle H. Agentes físicos en Rehabilitación. De la investigación a la práctica. Editorial Elsevier.
- Rodríguez Martín, J.M.
Electroterapia en Fisioterapia
. Editorial médica Panamericana.

Bibliografía Complementaria

- APTA. Electrotherapeutic Terminology in Physical Therapy. Edit. APTA 1990
- F. Crépon. Electrophysiotherapie et rééducation fonctionale. Edit. Frison-Roche 1996
- Guy de Bisschop. Neurostimulation électrique transcutanéé antágique el excito-motrice. Edit. Masson1991
- J. Jane Boada. Manual Práctico de Electroterapia. Edit. EUNIBAR 1982
- J. M. Rodríguez Martín. Electroterapia de baja y media frecuencia. Edit. Mandala 1994

- Joseph Kahn. Principios y práctica de Electroterapia. Edit. Jims 1991
- Ottoson and Lundeborg. Pain Treatment by TENS. Edit. Springer-Verlag 1998
- Sheila Kitchen. Clayton's Electrotherapy. Edit. Saunders 1998
- Tim Watson. Electroterapia práctica basada en la evidencia. Edit. Elsevier 2009

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

1. La **EVALUACION CONTINUA** se realizará según:

- a) La calificación obtenida en pruebas objetivas tipo test, que implica el 50% del total. Se restará un poco por cada cuatro preguntas falladas y un punto por cada cinco preguntas no contestadas. Para superar el examen teórico deberá sacar un 6.
- b) Pruebas de ejecución práctica sobre supuestos reales o simulados que implican un 30% del total.
- c) Trabajos que podrán ser individuales o grupales (máximo 3 alumnos) un 10%
- d) Valoración actitudinal continua un 10%

2. La **EVALUACION ALTERNATIVA**: Consistirá en un Examen teórico tipo test de respuesta múltiple (restarán un punto por cada cuatro preguntas falladas y un punto por cada cinco preguntas sin contestar) y de un examen práctico de respuesta corta sobre un supuesto práctico. Este se realizará el día que esté estipulado en el calendario de exámenes del Centro. Se precisará un 7 para superar la materia. Se considera condición necesaria para pasar a la evaluación la asistencia a prácticas (con más del 20% de faltas NO justificadas a prácticas no se podrá presentar al examen). La proporción teoría/práctica será de 70/30%.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[G8], [G7], [G1], [E5]	Se valorará la capacidad de síntesis de los conocimientos adquiridos, y de su interrelación.	50,00 %
Trabajos y proyectos	[G16], [G10], [G1], [E9], [E5]	Se valorará la adecuada presentación, estructura, contenidos y uso de la bibliografía pertinente.	10,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[G22], [G18], [G15], [E21], [E11], [E10], [E9], [E1]	Se valorará el manejo de aparatos y su utilización en aplicaciones indicadas	30,00 %
Escalas de actitudes	[G22], [G16]	Se valorará la participación en las actividades formativas y el interés por el aprendizaje y la mejora	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Describir/definir los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.
- Identificar/explicar los principios de la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia
- Describir/explicar los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia
- Relacionar/ reconocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.
- Valorar desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo.
- Diferenciar y aplicar los métodos y procedimientos instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, su utilidad y efectividad.
- Reconocer y aplicar las distintas modalidades y procedimientos generales de intervención en Fisioterapia.
- Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.
- Demostrar destreza para establecer y aplicar los medios físicos terapéuticos en los tratamientos que se presten a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de los mencionados medios.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

*La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	U.D. I. GENERALIDADES EN ELECTROTERAPIA CLINICA	Generalidades en Electroterapia clínica. Clasificación de las corrientes utilizadas en Fisioterapia	3.00	4.00	7.00
Semana 2:	U.D. I. GENERALIDADES EN ELECTROTERAPIA CLINICA U.D. II. PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS CON CORRIENTE CONTINUA	Normas de acoplamiento entre aparato y paciente. Principales normas de uso. Galvanizacion Iontoforesis	3.00	4.00	7.00

Semana 3:	U.D. III PROCEDIMIENTOS ELECTROTERAPEUTICOS DE ELECTRODIAGNOSTICO Y BIOFEEDBACK	Electrodiagnóstico: curvas intensidad-tiempo Estimulación eléctrica funcional y biofeedback	5.00	7.00	12.00
Semana 4:	U.D. IV PROCEDIMIENTO DE SONIDO Y ULTRASONIDOS	Ultrasonoterapia. Terapia combinada Terapia por ondas de choque	5.00	7.00	12.00
Semana 5:	U.D. V CORRIENTES DE BAJA FRECUENCIA PRACTICAS G1 Y G2	Corrientes ultraexcitantes de Träbert Corrientes diadinámicas de Bernard. Corrientes tipo TENS	5.00	7.00	12.00
Semana 6:	U.D. VI CORRIENTES DE MEDIA FRECUENCIA U.D. VII CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA PRACTICAS G3	Corrientes interferenciales Onda corta y microondas.	5.00	7.00	12.00
Semana 7:	U.D. VIII ELECTROESTIMULACION MUSCULAR	Fortalecimiento muscular eléctrico Elongación muscular eléctrica	5.00	8.00	13.00
Semana 8:	PRACTICAS G1, G2 Y G3		5.00	8.00	13.00
Semana 9:	U.D. IX FOTOTERAPIA	Radiación infrarroja. Radiación ultravioleta. Laserterapia	5.00	7.00	12.00
Semana 10:	U.D. X MAGNETOTERAPIA PRACTICAS G1 Y G2	Magnetoterapia	5.00	7.00	12.00
Semana 11:	U.D. XI FISIOESTETICA PRACTICA G3	Fisioestética	5.00	6.00	11.00
Semana 12:	PRACTICAS G1, G2 Y G3		5.00	6.00	11.00

Semana 13:	PRACTICAS G1, G2 Y G3		2.00	6.00	8.00
Semana 14:	PRACTICAS G1, G2 Y G3		2.00	6.00	8.00
Total			60.00	90.00	150.00