



1. Identificación

1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2015/2016
Titulación	GRADO EN FISIOTERAPIA
Nombre de la Asignatura	PROCEDIMIENTOS GENERALES EN FISIOTERAPIA II
Código	2752
Curso	SEGUNDO
Carácter	OBLIGATORIA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	4,5
Estimación del volumen de trabajo del alumno	112.5
Organización Temporal/Temporalidad	Primer Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL
Tipo de Enseñanza	Presencial

1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinador de la asignatura MARIANO MARTINEZ GONZALEZ Grupo: 1	Área/Departamento	FISIOTERAPIA
	Categoría	PROFESORES TITULARES DE ESCUELAS UNIVERSITARIAS
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	mamargon@um.es Tutoría Electrónica: Sí



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Primer Cuatrimestre	Martes	12:00- 13:30	868887532, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.023
		Primer Cuatrimestre	Jueves	12:00- 13:30	868887532, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.023
		Segundo Cuatrimestre	Miércoles	9:00- 12:00	868887532, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.023
ANGEL MARTINEZ	Área/Departamento	FISIOTERAPIA			
CARRASCO	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
Grupo: 1	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	mccarrasco@um.es Tutoría Electrónica: Sí			



	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Primer Cuatrimestre	Martes	9:30- 12:30	868884875, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.024
		Primer Cuatrimestre	Miércoles	17:00- 21:00	868884875, Edificio C Complejo de Espinardo. B1.0.024

2. Presentación

Los contenidos de esta asignatura van dirigidos a la formación básica de los estudiantes de Fisioterapia. En ella se abordan una parte importante de los principales agentes físicos terapéuticos de los que dispone el fisioterapeuta, y que constituyen una de las partes fundamentales de los Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia.

Esta asignatura permite, principalmente, la adquisición de las competencias teóricas y procedimentales relacionadas con el empleo terapéutico de la energía eléctrica, electromagnética y los ultrasonidos, entre otros.

Las competencias adquiridas en esta asignatura se refuerzan en materias que se cursan posteriormente, como Fisioterapia en Especialidades Clínicas o las Prácticas Tuteladas, donde el estudiante relaciona el empleo de los procedimientos de intervención aprendidos en la asignatura de Procedimientos Generales con su aplicación en las patologías correspondientes (alteraciones del sistema músculoesquelético, del sistema nervioso, etc.).

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

Ninguna



3.2 Recomendaciones

Es recomendable haber adquirido los conocimientos básicos de anatomía y fisiología humana relacionados con el aparato locomotor y los sistemas cardiovascular y nervioso.

4. Competencias

4.1 Competencias Básicas

4.2 Competencias de la asignatura y su relación con las competencias de la titulación

Competencia 1. Conocer y comprender los procedimientos fisioterapéuticos generales asociados a la electroterapia, fototerapia, vibroterapia, magnetoterapia y biofeedback

- Competencias de Conocimientos Disciplinarios, que son aquellas en las que se recoge el conocimiento y la comprensión de los saberes teóricos que sustentan las diversas disciplinas que han de intervenir en la compleja formación de los fisioterapeutas. En este grupo hemos incluido las denominadas Competencias Académicas.

Competencia 2. Demostrar capacidad para aplicar con finalidad terapéutica las corrientes eléctricas, la radiación infrarroja, el láser y los ultrasonidos

- Competencias de Conocimientos Disciplinarios, que son aquellas en las que se recoge el conocimiento y la comprensión de los saberes teóricos que sustentan las diversas disciplinas que han de intervenir en la compleja formación de los fisioterapeutas. En este grupo hemos incluido las denominadas Competencias Académicas.
- Competencias Profesionales, donde se recoge el saber hacer, es decir el conjunto de habilidades intelectuales y de destrezas manuales que necesariamente ha de poseer todo fisioterapeuta, y que debe adquirir el estudiante de fisioterapia a lo largo de su formación de grado, para que se le considere capacitado para el ejercicio de la profesión.

Competencia 3. Conocer y aplicar la técnica general del biofeedback electromiográfico

- Competencias de Conocimientos Disciplinarios, que son aquellas en las que se recoge el conocimiento y la comprensión de los saberes teóricos que sustentan las diversas disciplinas que han de intervenir en la compleja formación de los fisioterapeutas. En este grupo hemos incluido las denominadas Competencias Académicas.
- Competencias Profesionales, donde se recoge el saber hacer, es decir el conjunto de habilidades intelectuales y de destrezas manuales que necesariamente ha de poseer todo fisioterapeuta, y que debe adquirir el estudiante de fisioterapia a lo largo de su formación de grado, para que se le considere capacitado para el ejercicio de la profesión.

Competencia 4. Trabajar cómodamente inmerso en un grupo de trabajo para conseguir un determinado objetivo.

- Competencias de Actitud, que son aquellas en las que se expresa el saber ser, es decir, el conjunto de actitudes y valores que caracteriza al grupo profesional de fisioterapeutas, y que el estudiante de Fisioterapia, a lo largo de su formación de grado, debe ir incorporando a su vida e integrando en su quehacer diario, como componente del grupo profesional al que va a pertenecer.

Competencia 5. Mantener una actitud positiva de solidaridad, tolerancia, constancia, esfuerzo, iniciativa propia, curiosidad investigadora, creatividad, responsabilidad, respeto, etc. inmerso en un grupo de trabajo.

- Competencias de Actitud, que son aquellas en las que se expresa el saber ser, es decir, el conjunto de actitudes y valores que caracteriza al grupo profesional de fisioterapeutas, y que el estudiante de Fisioterapia, a lo largo de su formación de grado, debe ir incorporando a su vida e integrando en su quehacer diario, como componente del grupo profesional al que va a pertenecer.

Competencia 6. Asumir las normas establecidas en el contexto de la asignatura: asistencia a clase, entrega de trabajos a tiempo, puntualidad, trabajo constante, comportamiento y participación durante las clases, etc.

- Competencias de Actitud, que son aquellas en las que se expresa el saber ser, es decir, el conjunto de actitudes y valores que caracteriza al grupo profesional de fisioterapeutas, y que el estudiante de Fisioterapia, a lo largo de su formación de grado, debe ir incorporando a su vida e integrando en su quehacer diario, como componente del grupo profesional al que va a pertenecer.

5. Contenidos

Bloque 0: Introducción

TEMA 0.1. Introducción a la asignatura: presentación de contenidos, metodología docente y criterios de evaluación. Presentación de la página web de la asignatura y otra información de interés general



Bloque 1: Electroterapia

TEMA 1. Bases de la Electroterapia: concepto, parámetros físicos de la corriente eléctrica, clasificación de las corrientes electroterapéuticas y material utilizado. Técnica general de aplicación. Consideraciones y precauciones generales. Peligros y contraindicaciones

TEMA 2. Corriente galvánica: definición, efectos polares e interpolares. Iontoforesis y Electrolisis Percutánea Intratisular

TEMA 3. Electroanalgesia: definición, modulación y valoración del dolor. Tipos de dolor. Efectos fisiológicos y terapéuticos de las corrientes analgésicas. Principales corrientes analgésicas utilizadas en Fisioterapia y su técnica de aplicación: TENS, diadinámicas, Trabert e interferenciales. Indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 4. Electroestimulación muscular, neuromuscular y funcional. Definición y técnicas de aplicación. Corrientes bifásicas simétricas, corrientes de Kotz y corriente galvánica interrumpida. Contraindicaciones, peligros y precauciones. Electrodiagnóstico por estimulación (curvas intensidad/tiempo)

TEMA 5. Electroterapia para la cicatrización de heridas. Efectos fisiológicos y terapéuticos. Corrientes utilizadas y técnica de aplicación. Indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 6. Diatermia: Onda Corta y Microonda. Definición, efectos fisiológicos y terapéuticos, dosificación. Métodos y técnica de aplicación. Indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones.

Bloque 2: Ultrasonoterapia y ondas de choque

TEMA 1. Ultrasonidos. Definición y parámetros físicos de la energía sónica. Efectos fisiológicos y terapéuticos de los ultrasonidos. Técnicas de aplicación, dosificación, indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 2. Terapia combinada. Definición. Efectos terapéuticos. Técnica de aplicación general, indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 3. Ondas de choque extracorpóreas. Definición. Efectos biológicos. Técnica de aplicación general. Efectos adversos. Indicaciones y contraindicaciones

Bloque 3: Fototerapia, Magnetoterapia y Biofeedback

TEMA 1. Fototerapia: definición y leyes de la energía electromagnética. Radiación infrarroja, visible, ultravioleta y láser



TEMA 2. Radiación infrarroja: características físicas, clasificación, efectos fisiológicos y terapéuticos. Técnica de aplicación, dosificación, indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 3. Laserterapia: definición, características físicas y clasificación. Efectos fisiológicos y terapéuticos. Técnicas de aplicación, dosificación, indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 4. Magnetoterapia. Definición y efectos fisiológicos y terapéuticos. Técnicas de aplicación de los campos magnéticos. Indicaciones, contraindicaciones, peligros y precauciones

TEMA 5. Biofeedback: definición, tipos y ámbitos de aplicación. Biofeedback electromiográfico: su utilización en fisioterapia, técnica de aplicación general. Indicaciones.

PRÁCTICAS

Práctica 1. Parámetros físicos de la corriente eléctrica. Corriente galvánica e iontoforesis. Resolución de problemas, casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 1, Tema 1 (Bloque 1) y Tema 2 (Bloque 1)*

Práctica 2. Efectos fisiológicos y terapéuticos de las corrientes de baja y media frecuencia. Métodos y técnicas de aplicación de la corriente TENS. Resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 1 y Tema 3 (Bloque 1)*

Práctica 3. Corrientes diadinámicas, Trabert e interferenciales. Resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 1 y Tema 3 (Bloque 1)*

Práctica 4. Electroestimulación neuromuscular. Corrientes bifásicas simétricas y corrientes de Kotz. Resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 1 y Tema 4 (Bloque 1)*

Práctica 5. Electroestimulación muscular: obtención, análisis e interpretación de curvas intensidad-tiempo; corriente galvánica interrumpida. Diatermia: onda corta y microonda: resolución de casos clínicos y aplicación práctica. Electroterapia para la cicatrización de heridas: resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 1, Tema 4 (Bloque 1) y Tema 5 (Bloque 1)*

Práctica 6. Técnicas de aplicación de los ultrasonidos: directa e indirecta. Resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 2 y Tema 1 (Bloque 2)*

Práctica 7. Terapia combinada: aplicación práctica. Radiación infrarroja: resolución de casos clínicos y aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 2, Bloque 3, Tema 1 (Bloque 2), Tema 2 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 3) y Tema 2 (Bloque 3)*

Práctica 8. Magnetoterapia: técnica de aplicación del solenoide, resolución de casos clínicos y aplicación práctica. Biofeedback electromiográfico: aplicación práctica: *Relacionada con los contenidos Bloque 3 y Tema 5 (Bloque 3)*



6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
LECCIÓN MAGISTRAL PARTICIPATIVA Y EXAMEN		16	28	44
SIMULACIONES PRÁCTICAS		24	24	48
PORTAFOLIOS		0	15.5	15.5
TUTORÍAS		3		3
EDUCLICK		2		2
	Total	45	67.5	112.5

7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/fisioterapia/2015-16#horarios>



8. Sistema de Evaluación

Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	Portafolios (obligatorio)
	Criterios de Valoración	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación puntual del documento • Inclusión de todas las actividades realizadas • Corrección en su realización • Claridad expositiva • Justificación adecuada • Apoyo gráfico pertinente <p>Es necesario obtener al menos 1 punto (sobre 2) en este apartado para superar la asignatura.</p>
	Ponderación	20%
Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	Examen teórico
	Criterios de Valoración	<p>Consta de 30 preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta. Tres preguntas incorrectas resta una correcta. Las preguntas sin contestar no penalizan. La prueba tiene una duración de 40 minutos.</p> <p>Para superar la asignatura es necesario obtener al menos 1,5 puntos (sobre 3) en este apartado.</p>
	Ponderación	30%
Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	Examen práctico
	Criterios de Valoración	<p>Resolver un caso práctico extraído al azar y responder oralmente a cuatro preguntas relacionadas con el mismo.</p> <p>Para superar la asignaturas es necesario obtener al menos 2,5 puntos (sobre 5) en este apartado.</p>
	Ponderación	50%



Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	Educlick
	Criterios de Valoración	A lo largo del cuatrimestre se desarrollarán dos sesiones de autoevaluación con el sistema "Educlick". Se trata de un sistema interactivo con mandos de respuesta. Estos mandos permiten realizar preguntas colectivas a una audiencia y recoger las respuestas individuales emitidas. Aquellos alumnos que contesten correctamente al menos el 70% o el 90%, verán incrementada su puntuación del examen teórico en un 5 o 10% , respectivamente.
	Ponderación	
Competencia Evaluada	Métodos / Instrumentos	Actitud
	Criterios de Valoración	La actitud en clase será evaluada de forma continua y se aplicará un factor de corrección de 5 o el 10% a la puntuación global obtenida cuando algún estudiante no cumpla con los siguiente criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Puntualidad en la asistencia a clase • Puntualidad en la entrega del portafolio • Traer la indumentaria adecuada y el material necesario • Mantener una actitud de trabajo activa y receptiva • Mostrar predisposición a la cooperación y respeto • No hacer uso indebido del teléfono móvil
	Ponderación	

Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/grados/fisioterapia/2015-16#exámenes>

9. Bibliografía (básica y complementaria)



BÁSICA



Cameron MH. Agentes físicos en rehabilitación. Elsevier: Barcelona, 2009



Rodríguez JM. Electroterapia en Fisioterapia. Madrid: Médica Panamericana, 2004



COMPLEMENTARIA



Aramburu C, Muñoz E, Igual C. Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Madrid: Síntesis, 1998



De Pedraza ML. Física aplicada a las ciencias de la salud. Barcelona: Masson, 2000



Electroterapia_en_Fisioterapia



Martínez M, Pastor JM, Sendra F. Manual de medicina física. Madrid : Harcourt Brace, 2004



Plaja J. Analgesia por medios físicos. Madrid: McGraw-Hill, 2002



Pombo M. La electroestimulación: entrenamiento y periodización: aplicación práctica al fútbol y 45 deportes. Barcelona: Paidotribo, 2004



Villanueva CV. Manual de biofeedback. Madrid: Mapfre, 1988



Watson T. Electroterapia. Práctica basada en la evidencia. Barcelona: Elsevier, 2009



Rodríguez Martín, José María., - Electroterapia en Fisioterapia [recurso electrónico] 3ª ed. Panamericana (2014)

10. Observaciones y recomendaciones

OBSERVACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN:

Para superar la asignatura es necesario obtener al menos el 50% de la puntuación máxima tanto en el examen teórico como el práctico. La puntuación total obtenida debe ser igual o superior a 5 puntos.

La asistencia a las sesiones prácticas es de carácter obligatorio para superar la asignatura (Art. 9 del Reglamento de convocatoria, evaluación y actas. Aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia con fecha de 12 de abril de 2011). Faltar a más de dos prácticas (justificadas o sin justificar) supondrá que la prueba práctica se pondere hasta el 30% (sobre 3 puntos).

En caso de **suspender** la asignatura:

1. La puntuación del portafolios se guarda para posteriores convocatorias (siempre que sea superior a 1 punto).



2. En caso de haber superado sólo una de las dos partes (teórica o práctica), se guarda la puntuación de la parte aprobada sólo hasta la siguiente convocatoria del mismo curso académico.
3. Los moduladores de la puntuación (educlick y actitud) se aplican en cada convocatoria.