

# Guía Docente

Modalidad Presencial

## Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia II

Curso 2018/19

**G**rado en **Fisioterapia**



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)



<b>Nombre:</b>	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE INTERVENCION EN FISIOTERAPIA, II
<b>Carácter:</b>	OBLIGATORIA
<b>Código:</b>	20203GP
<b>Curso:</b>	2º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	SEMESTRAL
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	6
<b>Prerrequisitos:</b>	El alumno deberá tener los conocimientos y destrezas necesarias de los contenidos teóricos en la parte práctica de la asignatura, así como conocimientos previos de anatomía y fisiología.
<b>Responsable docente:</b>	ELENA SANCHEZ JIMENEZ Doctora por la Universidad de Sevilla. Grado en Fisioterapia. Especialista en Fisioterapia Manual Osteopática. Máster en estudio y tratamiento del Dolor.
<b>Email:</b>	<a href="mailto:elena.sanchez@ucavila.es">elena.sanchez@ucavila.es</a>
<b>Departamento (Área Departamental):</b>	FISIOTERAPIA
<b>Lengua en la que se imparte:</b>	CASTELLANO
<b>Módulo:</b>	CIENCIAS DE LA FISIOTERAPIA
<b>Materia:</b>	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE INTERVENCION EN FISIOTERAPIA.II

La materia de Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia II forma parte de los 12 ECTS de formación obligatoria específicos contenidos en el módulo de Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia. En esta materia se introduce al discente en el estudio de la electroterapia, fototerapia, ultrasonoterapia y magnetoterapia, todo ello mediante un programa de seminarios teórico-prácticos a través de los cuales el

estudiante podrá adquirir los conocimientos necesarios para establecer en su programa de intervención de fisioterapia, el tratamiento más adecuado para el paciente.

## 2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CG1. Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.

CG2. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CG3. Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.

## 2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1. Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.

CE2. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia

CE9. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

CE20. 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.

CE21. 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.

## 2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno será capaz de conocer, diseñar y aplicar los diferentes procedimientos generales en Fisioterapia como la masoterapia, electroterapia, magnetoterapia

hidroterapia, balneoterapia, climatoterapia, talasoterapia, crioterapia, termoterapia, vibroterapia, fototerapia y presoterapia

3

Contenidos de la asignatura

### 3.1. PROGRAMA

#### *Unidad didáctica I. Introducción a la electroterapia.*

##### **Tema 1. Introducción a la electroterapia. Electroterapia en fisioterapia.**

- 1.1. Introducción. La corriente eléctrica.
- 1.2. Conceptos básicos, unidades y leyes fundamentales.
- 1.3. Tipos de corrientes eléctricas utilizadas en fisioterapia.

##### **Tema 2. Bases fisiológicas de la electroterapia**

#### *Unidad didáctica II. Corriente galvánica y electroterapia de baja frecuencia.*

##### **Tema 2. Corriente Galvánica.**

- 2.1. Características.
- 2.2. Efectos fisicoquímicos.
- 2.3. Efectos en el organismo. Efectos polares e interpolares
- 2.4. Galvanización. Iontoforesis.
- 2.5. Efectos fisiológicos.
- 2.6. Criterios generales de dosificación.
- 2.7. Indicaciones.
- 2.8. Contraindicaciones.

##### **Tema 3. Electroterapia de baja frecuencia. Corrientes variables. Efecto excitomotor. Efecto analgésico.**

- 3.1. Diadinámicas y Trabert
- 3.2 Corrientes pulsantes. Faradización.

#### *Unidad didáctica III. Electroterapia de media frecuencia*

##### **Tema 4. Interferenciales**

- 6.1 Concepto
- 6.2 Clasificación
- 6.3 Efectos fisiológicos
- 6.4 Indicaciones/contraindicaciones
- 6.5 Protocolo de aplicación.

#### *Unidad didáctica IV. TENS/ENS*

##### **Tema 5. Técnica de electroestimulación tras cutánea**

- 7.1 Introducción
- 7.2 Características físicas
- 7.2 Indicaciones/contraindicaciones
- 7.4 Protocolo de aplicación

#### *Unidad didáctica V. Fortalecimiento muscular, elongación muscular.*

##### **Tema 6. Técnica de fortalecimiento muscular y elongación.**

- 8.1 Introducción
- 8.2 Indicaciones/contraindicaciones
- 8.3 Protocolo de aplicación

##### **Tema 7. Curvas Intensidad-Tiempo y Acomodación-Tiempo (I/T-A/T).**

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Material necesario para realizar las gráficas.
- 4.3. Características de las curvas I-T.
- 4.4. Características de las curvas A-T.

##### **Tema 8. Curvas Intensidad-Tiempo y Acomodación-Tiempo II.**

- 5.1. Análisis de curvas I-T en presencia de patología.
- 5.2. Análisis de curvas A-T en presencia de patología.

#### *Unidad didáctica VI. Electroterapia de alta frecuencia, magnetoterapia*

##### **Tema 9. Onda corta y microondas**

- 9.1 Concepto
- 9.2 Clasificación
- 9.3 Efectos fisiológicos
- 9.4 Indicaciones/contraindicaciones
- 9.5 Protocolo de aplicación.

##### **Tema 10. Magnetoterapia.**

- 10.1. Conceptos
- 10.2. Magnetoterapia y electro-magnetoterapia.
- 10.3. Generación de campos magnéticos. Solenoide.
- 10.4. Efectos fisiológicos.
- 10.5. Indicaciones.
- 10.6. Dosificación.
- 10.7. Contraindicaciones.

### *Unidad didáctica VII. Fototerapia.*

#### **Tema 11. Fototerapia.**

- 11.1. Introducción.
- 11.2. Conceptos básicos de las radiaciones.
- 11.3. Fenómenos en las radiaciones.
- 11.4. Leyes físicas de las radiaciones.
- 11.5. Radiaciones infrarrojas.
- 11.6. Radiaciones ultravioletas.

#### **Tema 12. Laserterapia.**

- 12.1. Concepto.
- 12.2. Características de la luz láser.
- 12.3. Tipos de láser.
- 12.4. Efectos generales del láser en fisioterapia.
- 12.5. Métodos de aplicación.
- 12.6. Contraindicaciones.

### *Unidad didáctica VII Vibroterapia.*

#### **Tema 13. Ultrasonidos I.**

- 13.1. Introducción.
- 13.2. Tipo de onda.
- 13.3. Generación de los ultrasonidos
- 13.4. Características del equipo.

#### **Tema 14. Ultrasonidos II.**

- 14.1. Factores biofísicos.
- 14.2. Dosificación.
- 14.3. Indicaciones.
- 14.4. Contraindicaciones.

### *Unidad didáctica IX. Nuevos campos en la electroterapia*

#### **Tema 15. Ondas de choque. Radiofrecuencia. EPI**

#### **Tema 16. Fisisio-estética**

### 3.2. BIBLIOGRAFÍA

Terapia física. Termoterapia, Mecanoterapia, Electroterapia, Ultrasonidos, Fototerapia. Hunter-Becker, A. Schewe, H. - Heipertz, W. Paidotribo 2005

Agentes físicos en rehabilitación. De la investigación a la práctica. Cameron, M. Editorial Elsevier 2009

Estimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular. Maya, J. - Albornoz, M. Editorial Elsevier 2010

Electroterapia en Fisioterapia. Rodríguez Martín. Editorial Médica Panamericana 2014

Electroterapia práctica \* Student Consult en español: Avances en investigación clínica. Albornoz Cabello, Maya Martín & Toledo Marhuenda. Elsevier 2016



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **SESIÓN MAGISTRAL:** Exposición en la que el profesor desarrollará los contenidos recogidos en el Temario, que podrán haber sido puestos previamente a disposición del alumno en forma de fotocopias o a través de la plataforma virtual.
- **SEMINARIOS, TALLERES PRÁCTICOS Y MESAS REDONDAS:**
  - **Prácticas de laboratorio:** consistirán en la realización por parte del alumno de prácticas en la sala de Fisioterapia, donde se simularán supuestos prácticos que serán expuestos por el profesor de manera teórico-práctica, y que después será reproducido por el alumno y supervisado por el profesor
  - **Estudio de casos prácticos:** Se presentará un caso clínico de un paciente con una patología real. Se analizará desde el punto de vista teórico-práctico el método de intervención en fisioterapia utilizado en su caso. En primer lugar se expondrá el caso clínico desde el punto de vista teórico, y después se demostrará de manera práctica la elaboración del método de intervención.



- **Talleres prácticos donde se simulan técnicas manuales e instrumentales propias de la Fisioterapia**
- **Seminarios**
- **Mesas redondas o Reflexión grupal:** Consistirá en la realización en grupo de un estudio relacionado con la disciplina correspondiente bajo la dirección del profesor. De acuerdo con lo que se establezca en la Guía docente, podrá ser necesaria la exposición práctica de los trabajos por parte de los alumnos.
- **ESTUDIO AUTÓNOMO DEL ALUMNO:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica.
- **TUTORÍA PERSONALIZADA:** tutoría individual del alumno con el profesor en la que este le oriente en el estudio, le dirija los trabajos que esté realizando y le resuelva las dudas que se le planteen.
- **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS**
- **EVALUACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA:** La preparación y ejecución de los exámenes teórico y práctico se consideran una valiosa actividad formativa.



**La evaluación del alumno constará de varias actividades de evaluación que se describirán a continuación, y será necesario que se superen todas ellas de manera individual y que la puntuación total sea igual o mayor a 5 puntos para superar la evaluación de la asignatura.**

. **Examen teórico escrito:** Se evalúan con esta prueba los conocimientos teórico-prácticos que ha adquirido el alumno mediante las actividades formativas antes citadas. Se podrá realizar una prueba mixta que consistirá en:

- Examen teórico tipo test con respuestas múltiples
- Examen teórico con preguntas de respuesta breve y preguntas a desarrollar.

. **Examen práctico:** Se evalúan con esta prueba los conocimientos prácticos que ha adquirido el alumno mediante las actividades formativas realizadas.

. **Exposición de trabajos:** consistirá en la realización y exposición de trabajos en grupo o individuales sobre casos clínicos, temas concretos de cada una de las asignaturas.

. **Asistencia y participación en cada una de las actividades formativas de trabajo presencial del alumno:**

Cada una de estas actividades de evaluación tendrán una representación diferente en la nota total del alumno, según la materia a la que corresponda la asignatura, y dentro de los límites marcados por la misma en la memoria, el porcentaje de valoración será delimitado por el criterio del profesor. **La asistencia a las clases y seminarios prácticos es obligatoria y evaluable.** Si se supera el **10% de faltas** de estas horas prácticas (independientemente de que sean justificadas o no), la parte de asistencia y participación en clase y el examen práctico no podrá aprobarse y por ello no se superará la evaluación de la asignatura.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen teórico escrito	40%
Examen práctico	40%
Exposición trabajos	10%
Asistencia y participación en las clases	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Las dos figuras principales son:

**Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

**Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

**Horario de Tutorías del profesor docente:** El horario de tutoría será los **martes de 12 a 14 de la mañana**

7

### Horario de la asignatura y Calendario de temas

**Horario de la asignatura:** Todos los lunes del primer cuatrimestre de 9 a 15 horas

**Las sesiones** se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas. Dedicando 2 h de teoría y 2 h de práctica, por grupo.

<b>PROCEDIMIENTOS II</b>	
<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>1ª semana(10 septiembre)</b>	
<p><b>Presentación de la asignatura.</b></p> <p><b>Guía docente. Recursos materiales y bibliográficos</b></p> <p><i>11 a 13 horas.</i></p>	<p>Conocimiento del laboratorio</p> <p><i>Práctica con desdoble</i></p>
<b>2ª semana(17 septiembre)</b>	
<p><b>Tema 1. Introducción I</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13 horas.</i></p> <p><b><i>En esta semana se asignarán trabajos en grupo</i></b></p>	<p>Conocimiento del laboratorio de electroterapia y de los aparatos disponibles</p> <p><i>Práctica con desdoble I</i></p>

3ª semana(24 septiembre)	
<p><b>Tema 1. Introducción II: Fisiología de la corriente eléctrica</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13 horas.</i></p> <p><b>1ª Exposición del trabajo</b></p>	<p>Conocimiento del laboratorio de electroterapia y de los aparatos disponibles. <i>Normas de seguridad</i></p> <p><i>Práctica con desdoble</i></p>
4ª Semana(1 octubre)	
<p><b>Tema 2. Corriente Galvánica, Iontoforesis</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13 horas.</i></p> <p><b>2ª Exposición del trabajo</b></p>	<p>Práctica con ejemplos clínicos del uso de la corriente Galvánica. Iontoforesis</p> <p><i>Práctica con desdoble.</i></p>
5ª semana (8 octubre)	
<p><b>Tema 3. Corrientes variables. Efecto excitomotor. Efecto analgésico</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13 horas.</i></p>	<p>Práctica con ejemplos clínicos del uso de la corriente Galvánica. Iontoforesis</p> <p><i>Práctica con desdoble</i></p>
6ª semana(15 octubre): FESTIVO	
7ª semana(22 octubre)	
<p><b>Tema 4. TENS/ENS</b></p> <p><b>Tema 5. Corrientes Interferenciales</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13</i></p>	<p>Práctica Electroanalgésia</p> <p><i>Práctica con desdoble</i></p>
8ª semana(29 octubre)	

<p><b>Tema 6. Estimulación y elongación muscular</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13h</i></p>	<p>Práctica Electroanalgesia</p> <p><i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>9º semana (5 noviembre)</b></p>	
<p><b>Tema 7. Curvas Intensidad-Tiempo y Acomodación-Tiempo (I/T-A/T). Nivel I</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13h</i></p>	<p>Práctica de electroestimulación muscular</p> <p><i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>10º semana(12 noviembre)</b></p>	
<p><b>Tema 8. Curvas Intensidad-Tiempo y Acomodación-Tiempo (I/T-A/T). Nivel II</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13.</i></p>	<p>Práctica de electroestimulación muscular</p> <p><i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>11º semana( 19 noviembre)</b></p>	
<p><b>Tema 9. Onda corta y microondas.</b></p> <p><i>Teoría de 11 a 13</i></p>	<p>Practica curvas I/T.</p> <p><i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>12ª Semana ( 26 noviembre)</b></p>	

<p><b>Tema 10. Magnetoterapia.</b> <i>Teoría de 11 a 13</i></p>	<p>Práctica de corrientes de alta frecuencia  <i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>13º semana(3 diciembre)</b></p>	
<p><b>Tema 11. Fototerapia Tema 12. Laserterapia</b>  <i>Teoría de 11 a 13h</i></p>	<p>Práctica de corrientes de magnetoterapia  <i>Práctica con desdoble</i></p>
<p><b>14ªsemana(10 diciembre)</b></p>	
<p><b>Tema 13. Ultrasonidos I y II</b>  <i>Teoría de 11 a 13h</i></p>	<p>Práctica de fototerapia y laserterapia  <i>Práctica con desdoble.</i></p>
<p><b>15ªsemana(17 diciembre)</b></p>	
<p><b>Tema 15. Ondas de choque. EPI. Radiofrecuencia.</b>  <b>Tema 16. Fisio-estética</b>  <b>Seminarios impartidos por las casas comerciales. Todo el grupo</b>  <b>Hora a definir</b></p>	<p>Práctica de ultrasonoterapia.  Seminarios impartidos por las casas comerciales. Todo el grupo</p>
<p><b>16ªsemana(7 enero )</b></p>	

<b>FESTIVO</b>
<b>17ª semana (14 enero)</b>
<b>TUTORIAS</b>