

Guía Docente

Modalidad Presencial

Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia II

Curso 2023/24

Grado en Fisioterapia



UCAV
www.ucavila.es



| | |
|---|--|
| Nombre: | PROCEDIMIENTOS GENERALES DE INTERVENCION EN FISIOTERAPIA, II |
| Carácter: | OBLIGATORIA |
| Código: | 20203GP |
| Curso: | 2º |
| Duración (Semestral/Anual): | SEMESTRAL |
| Nº Créditos ECTS: | 6 |
| Prerrequisitos: | 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. |
| Responsable docente: | ELENA SÁNCHEZ JIMÉNEZ Doctora por la Universidad de Sevilla. Grado en Fisioterapia. Especialista en Fisioterapia Manual Osteopática. Máster en estudio y tratamiento del Dolor. |
| Email: | elena.sanchez@ucavila.es |
| Departamento (Área Departamental): | FISIOTERAPIA |
| Lengua en la que se imparte: | CASTELLANO |
| Módulo II: | CIENCIAS DE LA FISIOTERAPIA |
| Materia: | PROCEDIMIENTOS GENERALES DE INTERVENCION EN FISIOTERAPIA. |



La materia de Procedimientos Generales de Intervención en Fisioterapia II forma parte de los 12 ECTS de formación obligatoria específica 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

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la deducción secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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: efectos 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 trascutánea.

7.1 Introducción.

7.2 Características físicas.

7.3 Indicaciones/contraindicaciones.

7.4 Protocolo de aplicación.

Unidad didáctica V. Fortalecimiento muscular, elongación muscular. Electroestimulación.

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

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.

Unidad didáctica VII. Vibroterapia.

Tema 10. Ultrasonidos I.

13.1. Introducción.

13.2. Tipo de onda.

13.3. Generación de los ultrasonidos. Características del equipo.

Tema 11. Ultrasonidos II.

- 14.1. Factores biofísicos.
- 14.2. Dosificación.
- 14.3. Indicaciones/ Contraindicaciones.
- 14. 4 Protocolo de aplicación

Unidad didáctica VIII. Magnetoterapia

Tema 12. Magnetoterapia.

- 10.1. Conceptos de campo magnético.
- 10.2. Magnetoterapia y electro-magnetoterapia.
- 10.3. Generación de campos magnéticos. Solenoide.
- 10.4. Efectos fisiológicos.
- 10.5. Indicaciones/contraindicaciones..
- 10.6. Protocolo de aplicación.

Unidad didáctica X. Nuevos campos en la electroterapia

Tema 13. Ondas de choque. Radiofrecuencia. EPI

Unidad didáctica XI. Casos clínicos. Electroterapia basada en la evidencia

Tema 14. Casos clínicos

3.2. BIBLIOGRAFÍA

Modalidades en electroterapia. Práctica basada en la evidencia. Watso T. Editorial
Elservier 2020

Agentes físicos en rehabilitación. De la investigación a la práctica. Cameron ,M. Editorial Elsevier 2018.

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

Electroterapia en Fisioterapia. Rodríguez Martin. Editorial Médica Panamericana 2014

Terapia física. Termoterapia, Mecanoterapia, Electroterapia, Ultrasonidos, Fototerapia. Hunter-Becker, A. Schewe, H. - Heipertz, W. Paidotribo 2013.

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



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 consistirán 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 los seminarios prácticos es obligatoria y evaluable.** Sí 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. | 40% |
| Ejercicios o examen práctico. | 40% |
| Trabajos. | 10% |
| Asistencia y participación en las clases. | 10% |
| TOTAL | 100% |



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. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial 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.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor

informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

Horario de Tutorías del profesor docente: El horario de tutoría será los **martes de 11:00 a 13:00 de la mañana.**

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, atención telefónica.

7



Horario de la asignatura y Calendario de temas

Horario de la asignatura: El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

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.

PROCEDIMIENTOS II

1ª semana (11 septiembre)

Presentación de la asignatura.

Guía docente. Recursos materiales y bibliográficos.

Tema 1. Introducción I

| | |
|---|--|
| <i>Lunes 11. Teoría 11 a 13</i> | |
| 1ª semana (18 septiembre) | |
| Tema 1. Introducción II: Fisiología de la corriente eléctrica <i>Teoría 11 a 13</i> | |
| 3ª semana (25 septiembre) | |
| Tema 2. Corriente Galvánica, Iontoforesis <i>Teoría 11 a 13</i> | Conocimiento del laboratorio de electroterapia y de los aparatos disponibles. <i>Normas de seguridad</i> |
| 4ª Semana (2 octubre) | |
| Tema 2. Corriente Galvánica, Iontoforesis <i>Teoría 11 a 13</i> | Uso del aparataje de electroterapia, colocación de electrodos, parámetros a regular. |
| 5ª semana (9 octubre) | |
| Tema 3. Electroterapia de baja frecuencia. Corrientes variables <i>Teoría 11 a 13</i> | Práctica Corriente galvánica |
| 6ª semana (16 octubre) FESTIVO | |

| | |
|---|--|
| 7ª semana (23 octubre) | |
| <p>Tema 5. TENS</p> <p>Tema 4. Corrientes Interferenciales</p> <p><i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica</p> <p>Electroanalgesia</p> |
| 8ª semana (30 octubre) | |
| <p>Tema 6. Fortalecimiento y elongación muscular. Electroestimulación</p> | <p>Práctica</p> <p>Electroanalgesia</p> |
| 9º semana (6 noviembre) | |
| <p>Tema 7 y 8. Curvas Intensidad-Tiempo y Acomodación-Tiempo (I/T-A/T).</p> <p><i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica</p> <p>electroestimulación muscular</p> |
| 10º semana (13 noviembre) | |
| <p>Tema 10 y 11. Ultrasonidos I y II</p> <p><i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica</p> <p>Electroestimulación muscular. Curvas I/T.</p> |
| 11ª Semana (20 noviembre) | |

| | |
|---|---|
| <p>Tema 10 y 11. Ultrasonidos I y II <i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica Curvas I/T. Ultrasonido</p> |
| <p>12º semana (27 noviembre)</p> | |
| <p>Tema 9. Alta frecuencia. <i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica Ultrasonido</p> |
| <p>13ª semana (4 diciembre)</p> | |
| <p>Tema 10. Magnetoterapia. <i>Teoría 11 a 13</i></p> | <p>Práctica Alta frecuencia. Magnetoterapia</p> |
| <p>14ª semana (11 diciembre)</p> | |
| <p>Tema 14. Ondas de choque. EPI. Radiofrecuencia. Seminarios impartidos por las casas comerciales. Todo el grupo</p> | |
| <p>15ª semana (18 diciembre)</p> | |
| <p>Tema 15: Casos clínicos. Fisioterapia basada en la evidencia. Casos prácticos</p> | |

El plan de trabajo y las semanas son orientativos, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno durante las distintas sesiones.

