

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Fisioterapia (PGR-FISIOTER)

ASIGNATURA : Electroterapia (3363)

TIPO DE ASIGNATURA : Teórico-práctica

MODALIDAD : Presencial

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

GRUPO: 2627-M1.4

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria (OB)

ECTS: 6,0

CURSO: 2º

TEMPORALIDAD: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: SALVADOR SANTIAGO PESCADOR

EMAIL: ssantiago@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 08:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Graduado Fisioterapia (Universidad *Universidad de Salamanca*)
- Diplomado Fisioterapia (Universidad *Universidad de Salamanca*)
- Master universitario: Máster Oficial en Osteopatía y Terapias Manuales
- Doctorado: Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar (2022)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (UCAM, USAL y UEMC)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Privado (Fisioterapeuta por cuenta ajena y propia.)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- 4 años (Uso del entrenamiento mediante restricción de flujo sanguíneo combinada con la electroestimulación.)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

GRANDES COMPETENCIAS :

- GC1 - Comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, así como las ciencias, los modelos, técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta la fisioterapia.
- GC2 - Tener la capacidad de valorar desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, desde un modelo biopsicosocial.
- GC3 - Conocer los aspectos científicos y profesionales de la fisioterapia, así como diseñar y aplicar las

distintas modalidades y procedimientos de intervención en Fisioterapia.

- GC4 - Comprender los conceptos fundamentales de la salud y la función que realiza el fisioterapeuta en el sistema sanitario.
- GC5 - Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos; de forma que, al término de los estudios, los estudiantes sepan aplicarlos.
- GC6 - Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso.
- GC7 - Competencia para el desarrollo de una formación integral. Adquirir competencias, destacando aquellas ligadas a la responsabilidad social, la comunicación, el espíritu crítico y el emprendimiento, además de habilidades para desenvolverse con soltura en entornos colaborativos digitales y multilingües, favoreciendo su inserción laboral.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- HD1.1 - Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
- SC1.2 - Identificar las estructuras anatómicas y los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.
- CO2.1 - Conocer de los diversos test y comprobaciones funcionales, en sus fundamentos, modalidades y técnicas, así como de la evaluación científica de su utilidad y efectividad.
- HD2.1 - Saber hacer una valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- SC2.1 - Comprender y ejecutar una valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
- CO3.1 - Conocer y aplicar las bases teóricas y el desarrollo de los métodos y procedimientos fisioterapéuticos.
- CO3.2 - Comprender los principios de la biomecánica, la electrofisiología y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
- HD3.1 - Realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor, a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.
- HD3.2 - Saber diseñar objetivos de fisioterapia de acuerdo a las normas intrínsecas de la profesión.
- HD3.3 - Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.
- HD3.4 - Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
- HD3.6 - Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
- HD3.7 - Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
- SC3.1 - Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
- SC3.2 - Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales.
- SC3.3 - Comprender los modelos de intervención en fisioterapia y su práctica asistencial.
- SC3.4 - Diseñar, ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia, así como a la individualidad del usuario.
- CT4.2 - Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
- CO5.2 - Determinar el Diagnóstico de Fisioterapia de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales.
- CO5.3 - Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.
- CT5.1 - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario, así como con otros profesionales.

- CT5.2 - Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional, así como integrar los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones.
- CT5.3 - Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
- CT5.4 - Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.
- CT5.5 - Aplicar el rigor científico en el contexto del rendimiento deportivo y/o salud.
- CT5.6 - Actuar con la finalidad de mejorar la salud, bienestar y calidad de vida de la población, atendiendo a las necesidades específicas de las personas.
- CT5.7 - Cooperar con otros agentes implicados en la organización de planes de actividad física saludable en cualquier sector de intervención profesional.
- CT5.8 - Ser capaz de desarrollar un trabajo multidisciplinar.
- HD5.1 - Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- HD5.2 - Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia. Elaborar un Plan específico de Intervención de fisioterapia empleando habilidades de resolución de problemas y razonamiento clínico.
- HD5.3 - Ejecutar, dirigir y coordinar, el Plan de Intervención de Fisioterapia, atendiendo al principio de la individualidad del usuario, utilizando las herramientas terapéuticas propias de la Fisioterapia.
- HD5.4 - Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.
- HD5.5 - Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
- HD5.6 - Ser capaz de resolver problemas con énfasis en las poblaciones especiales.
- SC5.3 - Ser capaz de integrar el conocimiento que aporta la evidencia científica en las intervenciones y actuaciones llevadas a cabo en cualquier contexto.
- SC5.4 - Realizar intervenciones bajo una práctica ética y de respeto a los valores humanos en cualquier contexto profesional.
- CO6.1 - Comprender las bases físicas de los distintos agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.
- SC6.1 - Comprender los principios de la física, la cinesiología y la ergonomía y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
- HD7.11 - Utilizar terminología específica en contextos escritos y orales.
- HD7.14 - Presentar públicamente información de carácter técnico.
- HD7.9 - Obtener y comprender documentación de carácter técnico o profesional.
- SC7.1 - Elaborar y presentar información técnica (revisiones, informes, proyectos, resúmenes, conclusiones, etc.), tanto de forma oral como escrita.
- SC7.2 - Argumentar y defender opiniones en un contexto profesional, tanto de forma oral como escrita.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

La Electroterapia es una disciplina que se enmarca dentro de la Fisioterapia basándose en la electricidad como medio terapéutico. Las técnicas utilizadas son variadas ya que la electricidad se transformará en otros tipos de energía (láser, ondas electromagnéticas, ultrasonidos, etc.), con el fin de provocar reacciones fisiológicas y biológicas. Estas reacciones están encaminadas a la recuperación de la patología músculo-esquelética de cada paciente. Se trabajarán las bases teóricas de los métodos y técnicas básicas instrumentales de intervención en Fisioterapia, así como un primer contacto con su aplicación práctica. La asignatura otorgará al alumno los conocimientos necesarios para la aplicación y creación de protocolos de los diferentes métodos de electroterapia, como pueden ser la electroanalgésia, electroestimulación o ultrasonidos. La aplicación de medios físicos por parte del fisioterapeuta en la actualidad constituye una parte fundamental en la curación, prevención y recuperación del paciente, por lo que el alumno obtendrá las competencias profesionales adecuadas para abordar la enfermedad o lesión mediante una visión global y un modelo biopsicosocial. Se recomiendan conocimientos sobre Neurofisiología y Anatomía palpatoria.

CONTENIDOS MÍNIMOS :

La corriente eléctrica. Electroterapia

Corriente continua y galvanización. Iontoforesis. Electroanalgesia. Estimulación eléctrica transcutánea. Electroestimulación. Electrodiagnóstico

Diatermia. Onda Corta. Microondas. Ultrasonidos. Magnetoterapia. Láser

RECURSOS DE APRENDIZAJE :

- **Recursos didácticos:** Casos, Recursos multimedia
- **Recursos tecnológicos :** Herramientas de presentación
- **Recursos audiovisuales:** Vídeos y podcast
- **Otros recursos:** Uso de IA Generativa como asesor académico

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Albomoz, C (2016): Electroterapia práctica: Avances en investigación clínica. Elsevier. ISBN: 9788490224793
- Watson, T (2009): Electroterapia práctica basada en la evidencia. Elsevier. ISBN: 9788480864442
- Maya, J (2010): Estimulación eléctrica transcutánea y neuromuscular. Elsevier. ISBN: 978-84-8086-646-0

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

TIPO DE ASIGNATURA :

Teórico-práctica

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

La lección magistral será el principal recurso utilizado para impartir el temario teórico, durante este tipo de lecciones se solicitará una participación activa del alumno.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Mediante la realización de grupos de trabajo el alumno adquiere conocimientos a través de la confrontación de opiniones y puntos de vista. El docente propondrá un tema referido a la materia y evaluará el grado de comprensión alcanzado por el alumno.

MÉTODO HEURÍSTICO:

En las clases prácticas el profesor realizará una demostración de las técnicas que posteriormente el alumno debe ejercitar bajo supervisión docente. Este método se desarrollará en grupos reducidos donde el alumnado, por parejas, asume un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación, y la resolución de problemas y cuestiones previamente seleccionadas por el docente.

ACTIVIDADES FORMATIVAS :

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Tutoría
- Evaluación

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La planificación de la asignatura se distribuirá en tres horas de clase teórica y una hora de clase práctica a la semana. El cronograma de la asignatura será el siguiente:

Semana 1: La corriente eléctrica y electroterapia.

Semana 2-3: Corriente continua y galvanización. Iontoforesis.

Semana 4-5: Electroanalgesia.

Semana 6: Estimulación eléctrica transcutánea.

Semana 7-9: Electroestimulación. Electrodiagnóstico.

Semana 10: Ultrasonidos

Semana 11-12: Onda Corta. Microondas

Semana 13: Magnetoterapia. Láser.

Semana 14-15: Vibroterapia. Radiación infrarroja y ultravioleta.

La planificación docente puede verse sujeta a modificaciones si el docente lo considera oportuno bajo criterios de calidad docente y asimilación de contenidos por parte del alumnado. Las modificaciones puntuales serán notificadas debidamente.

Las tutorías, tanto grupales como individuales, se realizarán de forma presencial. Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías. Las tutorías individuales serán previa cita en un horario a convenir entre las partes.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES :

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	EF	¿Se evalúa en CO?	Sistema evaluación	¿Se mantiene en CE?	Convocatoria extraordinaria
Exposición de trabajo															X		X	Pruebas orales:20%	X	
Parcial escrito I								X									X	Pruebas escritas:20%	X	
Cuestionarios Neuromecánica Y Dolor															X		X	Técnicas de observación:5%	X	
Parcial escrito II															X		X	Pruebas escritas:20%	X	
Evaluación práctica															X		X	Ejecución de prácticas:35%	X	

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La evaluación oral (exposición de trabajos-20%) se realizará de forma grupal (mínimo 2 alumnos y máximo 4). Cada grupo deberá entregar un trabajo en formato de revisión narrativa que deberá presentar mediante un PPT en horario de clase. El archivo se subirá a Moodle y deberá cumplir con todas las directrices requeridas para que pueda ser evaluado. Las directrices se explicarán horario de clase y se subirán a la plataforma Moodle. En caso de no cumplir con las directrices y/o los plazos de entrega, el trabajo se calificará con una puntuación de 0. Se entregará en la semana 12 y su defensa se realizará en la semana 15 en horario de clase. No se exige una puntuación mínima para que pueda hacer media con el resto de evaluaciones.

Evaluación parcial escrita (20%): Consistirá en una prueba objetiva tipo test de las primeras 7 unidades que se realizará la semana 8. Constará de 40 preguntas con cuatro opciones de respuesta, siendo solo una de ellas válida, mientras que las incorrectas restarán el 25% del valor de la correcta. Para que el alumno pueda hacer media con el resto de pruebas deberá obtener una puntuación 5/10.

El examen final escrito (20%) se realizará en la convocatoria ordinaria. Consistirá en una prueba objetiva tipo test (40 preguntas) del resto del temario no evaluado en el parcial anterior. En caso de no haber superado el parcial, el alumno deberá realizar una prueba objetiva tipo test de todo el temario. En este caso, el examen constará de 60 preguntas y su peso en la evaluación será del 40%. Para que el alumno pueda hacer media con el resto de pruebas deberá obtener una puntuación de al menos 5/10.

La evaluación práctica (35%) se realizará en la convocatoria ordinaria, cuyo objetivo es la evaluación de la ejecución práctica de los contenidos realizados en las clases prácticas. El alumno deberá obtener una puntuación mínima de 5/10 para poder hacer media con el resto de evaluaciones.

La evaluación de la asignatura se completará con dos cuestionarios tipo test sin límite de intentos sobre Neuromecánica y Fisiología del Dolor (5%). Se cerrarán el último día de clase. No se exige una puntuación

mínima para que pueda hacer media con el resto de evaluaciones.

En caso de no alcanzar la puntuación necesaria en alguna de las evaluaciones, se guardará únicamente las calificaciones del trabajo oral y del cuestionario sobre Neuromecánica para la convocatoria extraordinaria de julio.

El alumno superará la asignatura si obtiene un 5/10 en la suma de todas las evaluaciones, teniendo en cuenta su peso porcentual, siempre que cumpla con los criterios anteriormente descritos.

La nota final de los alumnos que no hayan superado el examen teórico o práctico será de 4,9 siempre que su media sea superior a esta calificación, si es inferior, obtendrá la nota de la media que le corresponde.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Se podrá repetir tanto el trabajo oral como los cuestionarios para la convocatoria de evaluación extraordinaria de julio con el fin de subir nota. La normativa del trabajo será la misma que la de la convocatoria ordinaria. El plazo para completar las tareas terminará el mismo día y hora del comienzo de la evaluación escrita.

La evaluación escrita consistirá en una prueba objetiva tipo test de todo el temario (60 preguntas) con las mismas características que el de la convocatoria ordinaria. Para que el alumno pueda hacer media con el resto de pruebas deberá obtener una puntuación 5/10.

En la evaluación práctica se valorará la ejecución práctica de los contenidos realizados en las clases prácticas. El alumno deberá obtener una puntuación 5/10 para poder hacer media con el resto de evaluaciones.

El alumno superará la asignatura si obtiene un 5/10 en la suma de todas las evaluaciones, teniendo en cuenta su peso porcentual, siempre que cumpla con los criterios anteriormente descritos.

La nota final de los alumnos que no hayan superado el examen teórico o práctico será de 4,9 siempre que su media sea superior a esta calificación, si es inferior, obtendrá la nota de la media que le corresponde.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Tipo de asignatura	Pruebas escritas	Pruebas orales	Ejecución práctica	Técnicas de observación
Teórico-práctica	40 %	20 %	35 %	5 %