1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA II
Titulación	GRADO EN FISIOTERAPIA
Escuela/ Facultad	CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y FISIOTERAPIA
Curso	2024-2025
ECTS	6 ETCS (150 HORAS)
Carácter	OPTATIVA
Idioma/s	ESPAÑOL E INGLÉS
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	S1
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	ALBERTO CARLOS MUÑOZ FERNÁNDEZ/GONZALO VICENTE DE FRUTOS
Docente	

2. PRESENTACIÓN

"Terapia Manual Ortopédica II: Aplicación y efectos neurofisiológicos de la terapia manual" forma parte del itinerario de la Terapia Manual, que ofrece al estudiante tres asignaturas optativas con un núcleo temático común.

Se trata de la segunda asignatura de la línea optativa, que se enseña en el tercer año del grado, centrándose en los efectos neurofisiológicos de la Terapia Manual, que apoya su aplicación en los problemas neuromusculoesqueléticos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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 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

Competencias transversales:

- CT 3: Capacidad de Organización y Planificación.
- CT 4: Capacidad de análisis y síntesis: El análisis es el método de razonamiento que permite desglosar situaciones complejas en sus partes constituyentes; también permite evaluar otras alternativas y perspectivas con el objetivo de encontrar soluciones óptimas; la síntesis busca recudir la complejidad en el sentido de mejorar la compresión y/o solventar problemas.
- CT 6: Capacidad de manejo de la información
- CT 9: Compromiso ético
- CT 12: Trabajo en un equipo multidisciplinar
- CT13: Razonamiento crítico.

Competencias específicas:

- CE 1: Capacidad para medir el estado del paciente.
- CE 2: Capacidad para diseñar en Fisioterapia intervenciones o tratamiento del dolor.
- CE 3: Capacidad para determinar el diagnostico fisioterápico.
- CE 4: Capacidad para ofrecer un cuidado terapéutico comprensivo y efectivo.
- CE 7: Capacidad para ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia.
- CE 9: Capacidad para aplicar mecanismo de aseguramiento de la calidad en la práctica de la fisioterapia, de acuerdo con los criterios de validación reconocidos.
- CE 10: Capacidad de intervenir en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- CE 20: Capacidad para mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
- CE 27: Capacidad para trabajar de forma responsable.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de los contenidos fundamentales relacionados con los contenidos de la asignatura.
- RA2: Comprensión de los principios básicos y metodología de los diferentes abordajes clínicos desde la evidencia científica.
- RA3: Capacidad de valorar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en el sistema nervioso central y periférico.
- RA4: Capacidad de valorar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en Puntos Gatillo miofasciales.
- RA5: Capacidad de valorar los efectos medulares y motores de la terapia manual.

- RA6: Capacidad de utilización de sistemas de valoración científica
- RA7: Capacidad de aplicar metodología de investigación sobre dolor musculoesquelético y control motor.
- RA8: Capacidad de aprender en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de normo praxis.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, , CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	RA1: Comprensión de los contenidos fundamentales relacionados con los contenidos de la asignatura
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA2: Comprensión de los principios básicos y metodología de los diferentes abordajes clínicos desde la evidencia científica. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de tracción. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas manuales. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de movilidad. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de movilidad de los movimientos fisiológicos.. • Principios básicos de los métodos de aplicación de las técnicas de oscilación rítmicas.
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA3: Capacidad para evaluar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual sobre el sistema nervioso central y periférico
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA4: Capacidad para evaluar los efectos neurofisiológicos de la terapia manual en los puntos gatillo miofasciales.
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA5: Capacidad de valorar los efectos medulares y motores de la terapia manual.
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA6: Capacidad de utilización de sistemas de valoración científica
CB2, CB3, CB4, CB5, CT3, CT4, CT6, CT9, CT12, CT13, CE1, CE2, CE3, CE4, CE7, CE9, CE10, CE20, CE27	• RA7: Capacidad de aplicar metodología de investigación sobre dolor musculoesquelético y control moto
CB2, CB3, CB4, CB5, CT9, CE9, CE9	• RA8: Capacidad de aprender en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de normo praxis

4. CONTENIDOS

Esta sección indica el contenido de cada uno de los temas que contiene cada unidad de aprendizaje:

UA1: Efectos Neurofisiológicos de la neurodinámia, el ejercicio y el control motor.

- *Tema 1: Efectos de la Neurodinamia*
- *Tema 2: Exploración Neurodinámica*

UA2: Efectos Neurofisiológicos de los movimientos accesorios, las manipulaciones y las tracciones.

- *Tema 3: Movilizaciones espinales*
- *Tema 4: Movilizaciones periféricas*
- *Tema 5: Manipulaciones*

UA3: Efectos Neurofisiológicos de las movilizaciones con movimiento:

- *Tema 6. MWM de columna*
- *Tema 7. MWMs periféricas*

UA4: Efectos Neurofisiológicos de los puntos gatillo miofasciales:

- *Tema 8. Tratamientos de terapia manual para los puntos gatillo miofasciales. Aplicación en la exploración objetiva del miembro superior*

Resultados de aprendizaje	Actividad de aprendizaje	Tipo de actividad formativa	Contenidos
RA1, RA2, RA3, RA5 RA6, RA7, RA8	Actividad 1 Test de Conocimiento Teórico	Autoaprendizaje Master-Class Análisis de casos prácticos	UA1, UA2, UA3 y UA4
RA1, RA2, RA3, RA5 RA6, RA7, RA8	Actividad 2 Portfolio	Autoaprendizaje Prácticas de laboratorio Análisis de casos prácticos	UA1, UA2, UA3 y UA4
RA1, RA2, RA5 RA6, RA7, RA8	Actividad 3 ECOE	Autoaprendizaje Prácticas de laboratorio Análisis de casos prácticos	UA1, UA2, UA3 y UA4
RA1, RA2, RA4, RA6, RA7, RA8	Actividad 4 Caso Clínico	Autoaprendizaje Master Class Análisis de casos prácticos	UA1, UA2, UA3 y UA4

Con el objetivo de desarrollar las competencias y alcanzar los objetivos de aprendizaje indicados, se deben desarrollar las actividades indicadas en la siguiente tabla:

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

Actividad Evaluable	Criterios de evaluación	Peso (%)
Prueba de conocimiento teórico	Adquiere las competencias teóricas necesarias sobre los efectos neurofisiológicos de la Neurodinamia sobre un paciente con disfunciones neuromusculoesqueléticas	30%
Portfolio	Adquiere y aplica las competencias teóricas y prácticas necesarias para elaborar y divulgar conocimientos teóricos/prácticos sobre disfunciones neuromusculoesqueléticas	10%
Prácticos	Adquiere y aplica las competencias manuales necesarias para explorar y tratar a pacientes con disfunciones neuromusculoesqueléticas.	20%+20%
Caso clínico	Adquiere y aplica las competencias teóricas necesarias para abordar un caso clínico teórico/práctico sobre un paciente con disfunciones neuromusculoesqueléticas.	20%

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Análisis de casos prácticos	10
Prácticas de laboratorio	40
Master-class	15
Autoaprendizaje	50
Trabajos científicos	25
Tutorías	10
TOTAL	**150 horas**

7. EVALUACIÓN

Esta asignatura se evaluará de forma continuada con pruebas teóricas, con la realización de prácticas clínicas de simulación y las metodologías docentes que se llevarán a cabo en el aula y en la Sala de Simulador tradicional y avanzada durante el primer semestre.

La asistencia a clase es **obligatoria**. Si el alumno no asiste a clase más del 50% del tiempo, perderá la posibilidad de examinarse en convocatoria ordinaria, y tendrá que examinarse directamente en convocatoria extraordinaria.

El sistema de evaluación será continuo de manera que las diversas actividades de aprendizaje se agruparán sobre dos tipos generales de pruebas:

- Pruebas de conocimiento: 30%

- Prácticas Laboratorio 20% + 20%
- Caso/problema: 20%
- Portfolio: 10%

La nota definitiva de la asignatura se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en los dos apartados arriba mencionados, siempre y cuando se obtenga un mínimo de un 5,0 en cada una de los subapartados de los dos grupos de pruebas ellas.

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	30%
Práctica	20%+20%
Portfolio (Hospital Simulado)	10%
Caso clínico	20%

Evaluación de pruebas de conocimiento, pruebas de laboratorio y caso clínico: Estas podrán ser de tipo test de respuesta múltiple, preguntas cortas, casos clínicos, pruebas prácticas, ECOE o cualquier otra prueba objetiva que sirva para la valoración de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. La materia incluida en esta prueba deberá ser superada con una calificación igual o superior a 5,0. Si la calificación obtenida es menor de 5,0 el alumno tendrá que realizar nuevamente otra prueba objetiva en la convocatoria extraordinaria de Julio. Igualmente, dicha prueba extraordinaria deberá ser superada con una calificación igual o mayor a 5,0 para poder aprobar la asignatura.

Evaluación de las actividades de Portfolio: Estas podrán ser un portfolio de casos clínicos, resúmenes de pruebas prácticas o ECOE, cuadernos reflexivos, confección de artefactos y materiales, lectura crítica de artículos o cualquier otra actividad que sirva para la valoración de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia. La materia incluida en esta prueba deberá ser superada con una calificación igual o superior a 5,0. Si la calificación obtenida es menor de 5,0 el alumno tendrá que realizar nuevamente otra prueba objetiva en la convocatoria extraordinaria de Julio. Igualmente dicha prueba extraordinaria deberá ser superada con una calificación igual o mayor a 5,0 para poder aprobar la asignatura. La nota obtenida en el caso clínico, hará media con las demás pruebas de conocimiento, siempre y cuando su nota no sea inferior a 5,0.

Cuando accedes al campus virtual podrás encontrar la descripción de las actividades que deberás realizar, así como la fecha límite y procedimiento de evaluación para cada una

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria es necesario obtener una nota definitiva igual o superior a 5,0 que resultará de la suma de las calificaciones obtenidas en las diferentes actividades evaluables siempre y cuando la calificación sea mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada una de las actividades evaluables de la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura. En el caso dde que haya actividades entregables no presentadas o no superadas en convocatoria ordinaria, se deben

entregar las mismas tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del profesor.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1: Pruebas de conocimiento	Semana 15
Actividad 2: Portfolio	Semanas 13 y 17
Actividad 3: ECOE	Semanas 8 y 14
Actividad 4: Caso Clínico	Semanas 7 y 16

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- "23 and 1/2 hours: What is the single best thing we can do for ourhealth?"
- [video] Canada: Michael Evans and Mercury Films Inc.; 2011.
- Banks, K 2010, *Maitland's clinical companion: an essential guide for students*, Churchill Livingstone/Elsevier, Edinburgh.
- Banks, K & Henveld, E 2005, *Maitland's peripheral manipulation*, 4th ed. edn, Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Banks, K & Henveld, E 2005, *Maitland's vertebral manipulation*, 4th ed. edn, Elsevier/Butterworth Heinemann, Edinburgh.
- Boyling, J and Jull G, (2005). *Grieve's Modern Manual Therapy*. *The Vertebral Column* 1st ed. Churchil Livingstone
- Butler, D 2000, *The sensitive nervous system*, NOI Publications, Adelaide
- Butler, D 2009, *Explain Pain*, Practical notes from *NOI Courses,* Universidad de Valencia, Valencia
- Butler, D 2009, *The sensitive nervous system*, Practical notes from *NOI Curses,*
- FORTEMA, Pontevedra
- Cleland, J (2011), *Netter's orthopaedic clinical examination: an evidence-based approach*, 2nd ed. / edn, Saunders/Elsevier, Philadelphia, Pa.
- García Sánchez PC, "23 and 1/2 Hours: What a PT could do to improve our patients general health" http://ed.ted.com/on/MgPm8FnB [web page] Spain: 2013
- "Fundamentos de la cinesiterapia", Capítulo 03 en "Cinesiterapia. Bases fisiológicas y aplicación práctica" Melián A, Ed. Elsevier; 2013
- García Sánchez PC y Hernando Rosado A, "Fundamentos de la cinesiterapia", Capítulo

03 en “Cinesiterapia. Bases fisiológicas y aplicación práctica” Melián A, Ed. Elsevier; 2013
- Jones, M (2011). “CR Theory & Practice." Practical notes from *MPTP,* ICPY, UniSA, Adelaide
- Jones, M and Magarey, M (2011). “Subjective Assessment."
- Jones, N & Magarey, M (2011). “Neurodynamic assessment." Practicalnotes from *MPTP,* ICPY, UniSA, Adelaide
- Jones, M. A. (1992). "Clinical reasoning in manual therapy." *Physical Therapy.* 72(12): 875.
- Magarey, M (2011). “CR Theory & Practice." Practical notes from *MPTP,* ICPY, UniSA, Adelaide
- Schifferergger, E (2009). “Mobilization of the NS." Practical notes from *NOI Courses,* FORTEMA, Pontevedra
- “Understanding Pain in less than five minutes” [video] Australia: GP Access and Hunter Integrated Pain Service, NSW Goverment.; 2011

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.
Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.
Muchas gracias por tu participación.