

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Terapia manual ortopédica 1: Razonamiento clínico
Titulación	Grado en Fisioterapia
Escuela/ Facultad Curso	Ciencias de la Salud
ECTS	Segundo
Carácter	6 ECTS
Idioma/s	Optativa
Modalidad	Castellano
Semestre	Presencial
Curso académico	Cuarto semestre
Docente coordinador	2024/2025
	Andrea Cabrera Fuentes
Docentes	Andrea Cabrera Fuentes Pablo Rodríguez del Pino

2. PRESENTACIÓN

La asignatura “**Terapia Manual Ortopédica I: Razonamiento clínico**”, forma parte del itinerario de Terapia Manual, que ofrece a los alumnos tres asignaturas optativas con un núcleo temático común.

Terapia Manual Ortopédica I: Razonamiento clínico es la primera de estas tres asignaturas, y se cursa en el segundo año de la titulación. Se centra principalmente en razonamiento clínico de la Terapia Manual Ortopédica.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- **CB1:** Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación 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.

Competencias transversales:

- **CT4:** Capacidad de análisis y síntesis: Que el estudiante sea capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- **CT7:** Conciencia de los valores éticos: Que el estudiante sea capaz de pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- **CT8:** Gestión de la información: Que el estudiante sea capaz de buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- **CT11:** Planificación y gestión del tiempo: Que el estudiante sea capaz de establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- **CT12:** Razonamiento crítico: Que el estudiante sea capaz de analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ ella un enfoque propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada, y no desde la intuición.
- **CT17:** Trabajo en equipo: Que el estudiante sea capaz de integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes.

Resultados de aprendizaje:

- **RA1:** Comprensión de los conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
- **RA2:** Conocimiento del manejo básico de las escalas y test validados científicamente.
- **RA3:** Capacidad de desarrollar un razonamiento clínico subjetivo y objetivo.
- **RA4:** Capacidad de planificar los objetivos específicos del diagnóstico clínico.
- **RA5:** Capacidad de planificar los objetivos específicos para un tratamiento específico.
- **RA6:** Capacidad de aplicar metodología de investigación sobre razonamiento clínico en dolor musculoesquelético y control motor.

- **RA7:** Capacidad de actuar en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de norma 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
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7, CT8,CT11,CT12,CT17	RA1: Comprensión de los contenidos fundamentales relacionado con los contenidos de la materia
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7, CT8,CT11,CT12,CT17	RA2: Conocimiento del manejo básico de las escalas y test validados científicamente.
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7,CT8,CT11,CT12, CT17	RA3: Capacidad de desarrollar un razonamiento clínico: <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivo ● Subjetivo
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7,CT8,CT11,CT12,CT7	RA4: Capacidad de planificar los objetivos específicos del diagnóstico clínico.
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7,CT8,CT11,CT12,CT17	RA5: Capacidad de planificar los objetivos específicos para un tratamiento específico.
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7,CT8,CT11,CT1 2,CT17	RA6: Capacidad de aplicar la metodología de investigación sobre razonamiento clínico en dolor músculo esquelético y control motor.
CB1,CB2,CB3,CB4,CB5, CT4,CT7,CT8, CT11,CT12,CT17	RA7: Capacidad de actuar en base al cumplimiento de las obligaciones deontológicas de la profesión y criterios de norma praxis.

4. CONTENIDOS

- Introducción al concepto de terapia manual ortopédica.
- Principios de valoración en terapia manual ortopédica.
- Razonamiento clínico en el diagnóstico y en el tratamiento del dolor musculoesquelético y control motor.
- Establecimiento de base científica en el razonamiento clínico.
- Adquisición de habilidades de diagnóstico con casos clínicos.

- Lectura Crítica de los diferentes artículos de razonamiento clínico con evidencia científica.

Los contenidos de esta asignatura se imparten a través de las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje 0. Presentación de la asignatura

Unidad de aprendizaje 1. Introducción a la Terapia Manual Ortopédica y el razonamiento clínico

- ¿Qué es la Terapia Manual Ortopédica?
- Bases científicas del razonamiento clínico en la evaluación y tratamiento del dolor musculoesquelético y las alteraciones del control motor.
- Conceptos básicos de Educación en Neurociencia del Dolor.
- Conceptos básicos del Ejercicio Terapéutico.

Unidad de aprendizaje 2. La exploración subjetiva y objetiva.

- La entrevista clínica
- Aspectos claves en la exploración subjetiva
- Aspectos claves en la exploración objetiva

Unidad de aprendizaje 3. Razonamiento clínico de la Terapia Manual Ortopédica en la columna cervical.

- Exploración subjetiva en la región cervical
- Exploración objetiva en la región cervical
- Tratamiento en la región cervical
- Razonamiento, exploración y abordajes en cefaleas y mareos.

Unidad de aprendizaje 4. Razonamiento clínico de la Terapia Manual Ortopédica en la columna dorsal.

- Exploración subjetiva en la región dorsal
- Exploración objetiva en la región dorsal
- Tratamiento en la región dorsal.
- Introducción al razonamiento clínico en la región lumbar.

Unidad de aprendizaje 5. Búsqueda especializada en bases de datos y lectura crítica de artículos científicos.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Entornos de simulación
- Clase Magistral

- Método del caso
- Aprendizaje dialógico
- Aprendizaje autónomo

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
Ejercicios prácticos	21 h
Análisis de casos prácticos	15 h
Master clases	6 h
Tutoría	4 h
Autoaprendizaje	50 h
Trabajos científicos	20 h
Práctica en clase	30 h
Pruebas de conocimiento	4 h
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de conocimiento teórico	40 %
Pruebas de conocimiento práctico (destrezas y habilidades)	30 %
Carpeta de aprendizaje	30 %

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

La asistencia mínima para tener derecho a la evaluación continua será del 50%. Este 50% de asistencia será obligatoriamente presencial tanto para las sesiones teóricas como para las prácticas, entendiéndose por presencial que el estudiante esté presente físicamente en el aula. La asistencia virtual a través de HyFlex no contabilizará para la asistencia mínima necesaria para no perder la evaluación continua.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad A1. Prueba de conocimiento Teórico	Semana 17
Actividad A2. Prueba de Conocimiento Práctica	Semana 18
Actividad A3. Resolución de casos clínicos	Semana 18
Actividad A4. Actividad de investigación	Semana 18

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:

- Cook JL, Purdam CR. **Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy.** *Br J Sports Med.* 2009 Jun;43(6):409-16. doi: 10.1136/bjsm.2008.051193.
- Kaux JF, Forthomme B, Goff CL, Crielaard JM, Croisier JL. **Current opinions on tendinopathy.** *J Sports Sci Med.* 2011 Jun 1;10(2):238-53.
- Mueller-Wohlfahrt HW, Haensel L, Mithoefer K, Ekstrand J, English B, McNally S, Orchard J, van Dijk CN, Kerkhoffs GM, Schamasch P, Blottner D, Swaerd L, Goedhart E, Ueblacker P. **Terminology and classification of muscle injuries in sport: the Munich consensus statement.** *Br J Sports Med.* 2013 Apr;47(6):342-50. doi: 10.1136/bjsports-2012-091448.
- Pollock N, James SL, Lee JC, Chakraverty R. **British athletics muscle injury classification: a new grading system.** *Br J Sports Med.* 2014 Sep;48(18):1347-51. doi: 10.1136/bjsports-2013-093302.
- Cook JL, Rio E, Purdam CR, Docking SI. **Revisiting the continuum model of tendon pathology: what is its merit in clinical practice and research?** *Br J Sports Med.* 2016 Oct;50(19):1187-91. doi: 10.1136/bjsports-2015-095422.
- Gattie E, Cleland JA, Snodgrass S. **The Effectiveness of Trigger Point Dry Needling for Musculoskeletal Conditions by Physical Therapists: A Systematic Review and Meta-analysis.** *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017 Mar;47(3):133-149. doi: 10.2519/jospt.2017.7096.
- Stathopoulos N, Dimitriadis Z, Koumantakis GA. **Effectiveness of Mulligan's mobilization with movement techniques on pain and disability of peripheral joints: a systematic review with meta-analysis between 2008-2017.** *Physiotherapy.* 2019 Mar;105(1):1-9. doi: 10.1016/j.physio.2018.10.001.
- Challoumas D, Biddle M, Millar NL. **Recent advances in tendinopathy.** *Fac Rev.* 2020 Nov 19;9:16. doi: 10.12703/b/9-16.
- Clifford C, Challoumas D, Paul L, Syme G, Millar NL. **Effectiveness of isometric exercise in the management of tendinopathy: a systematic review and meta-analysis of randomised trials.** *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2020 Aug 4;6(1):e000760. doi: 10.1136/bmjsem-2020-000760.
- Edgar N, Clifford C, O'Neill S, Pedret C, Kirwan P, Millar NL. **Biopsychosocial approach to tendinopathy.** *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2022 Aug 1;8(3):e001326. doi: 10.1136/bmjsem-2022-001326.
- Martín Pérez, S.E., Martín Pérez, I.M., León Ramírez, P., Rodríguez-Pastrana Trujillo, A.J., Cabrera Cabrera, E., Sánchez Romero, E.A., Sosa-Reina, M.D., Alonso Pérez, J.L., Vilafañe, J.H., Fernández-Carnero, J. **Immediate effects of isometric versus isotonic exercise on pain sensitivity and motor performance of ankle plantiflexor muscles.** *Scientific Journal of Sport and Performance* 2023 2 (1): 105-118. Doi: <https://doi.org/10.55860/PGMA4758>
- Martín Pérez, S.E., Zárate de Luggens, D., Carrillo Pagés, M., Gómez Santaella, J.J., Alonso Pérez, J.A. Martín Pérez, I.M. **Association of pain intensity and psychological factors among patients with chronic low back pain (LBP). A correlational cross-sectional study.** *Iberoam J Med* 2023; 5(1):17-26. Doi: <http://dx.doi.org/10.53986/ibjm.2023.0002>

Libros

- Cook, Chad E. **Orthopedic Manual Therapy: An Evidence-Based Approach**. Pearson Educa6on (2011) 1st Ed.
- Hengeveld E. And Banks K. **Maitland's Vertebral Manipulaeon Management of Neuromusculoskeletal Disorders**. Elsevier (2013) Vol.1 8th Ed.
- Jull G. **Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy**. Elsevier (2015) 4th Ed.
- Shacklock M. **Clinical Neurodynamics**. Elsevier (2005).
- Moseley L. and Butler D. **Explicando el Dolor**. NOI Group (2016) 2nd Ed.
- Jones M. and Rives D. **Clinical Reasoning in Musculoskeletal**. Elsevier (2017). 2nd Ed.
- Comfort P., Abrahamson E. **Sports Rehabilitation and Injury Prevention**. Ed. WileyBlackwell (2010). 1st Ed.
- Maitland. G: **Maitland Manipulación Vertebral**. Ed. Elsevier (2007). 1st Ed.
- Maitland. G. **Maitland Manipulación Periférica**. Ed. Elsevier (2007). 1st Ed.
- Jones M, River, D. **Clinical Reasoning for manual therapists**. Ed. Burerworth (2003). 1st Ed.
- Mayoral del Moral O, Salvat Salvat MI. **Fisioterapia Invasiva del Síndrome de Dolor Miofascial**. Ed. Panamericana (2018). 1st Ed.
- Neumann D. **Fundamentos de rehabilitación física. Cinesiología del sistema musculoesquelético**. Ed. Paidotribo; 2017.
- Salom, J. **Readaptación tras las lesiones deportivas**. Ed. Panamericana (2021). 1st Ed.
- Shumway-Cook, A. **Control motor: de la investigación a la práctica clínica**.Ed. Wolter Kluwer (2019). 1st Ed.
- Travell & Simons. **Dolor y disfunción miofascial**. Vol. I. Ed. Médica Panamericana (2002).1st Ed.
- Travell & Simons. **Dolor y disfunción miofascial**. Vol. II. Ed. Médica Panamericana (2004). 1st Ed.
- Cook C. **Orthopedic manual therapy**. Ed. Financial Times Prentice Hall (2011). 1st Ed.
- Hing W., Hall, T., Mulligan B. **The Mulligan Concept of Manual Therapy: Textbook of Techniques**. Ed. Elsevier (2019). 1st Ed.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

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.