

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Terapia Manual Ortopédica en Trastornos de la Columna Vertebral
<b>Titulación</b>	Máster en Terapia Manual Ortopédica en el Tratamiento del Dolor
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Fisioterapia
<b>Curso</b>	Primero
<b>ECTS</b>	9 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Semestral
<b>Curso académico</b>	2022/2023
<b>Docente coordinador</b>	Alexandra Alonso Sal

## 2. PRESENTACIÓN

Éste será un módulo teórico-práctico, en el que se profundizará en la perspectiva y aplicaciones específicas de todos los problemas y trastornos relacionados con la columna vertebral y la región cervicocraneomandibular.

Es un módulo donde se abordará un importante razonamiento clínico en relación a esta área, para desembocar en un diagnóstico y tratamiento de toda la problemática de columna dentro de los estándares de la terapia manual ortopédica

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas:

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB5: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Competencias transversales:**

- CT1: Responsabilidad: Que el estudiante sea capaz de asumir las consecuencias de las acciones que realiza y responder de sus propios actos
- CT5: Comprensión interpersonal: Que el alumno sea capaz de realizar una escucha activa con el fin de llegar a acuerdos utilizando un estilo de comunicación asertivo.
- CT6: Flexibilidad: Que el estudiante sea capaz de adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones y con personas diversas. Supone valorar y entender posturas distintas adaptando su propio enfoque a medida que la situación lo requiera.
- CT8: Iniciativa: Que el estudiante sea capaz de anticiparse proactivamente proponiendo soluciones o alternativas a las situaciones presentadas.
- CT10: Innovación-Creatividad: Que el estudiante sea capaz de idear soluciones nuevas y diferentes a problemas que aporten valor a problemas que se le plantean.

**Competencias específicas:**

- CE1: Capacidad para valorar, diseñar y aplicar de forma individualizada los tratamientos de terapia manual ortopédica en pacientes con dolor musculoesquelético
- CE4: Capacidad para aplicar las diferentes técnicas de terapia manual en los distintos pacientes. tras un razonamiento clínico propio del desarrollo científico de la terapia manual ortopédica
- CE5: Capacidad para desarrollar y aplicar programas de control motor y ejercicio para la recuperación de los patrones fisiológicos.
- CE7: Dominio de la neurofisiología del dolor para el tratamiento de pacientes con dolor musculoesquelético.

**Resultados de aprendizaje:**

- RA1: Realizar un Razonamiento Clínico acorde a los principios de la Terapia Manual Ortopédica
- RA2: Realizar una Exploración Ortopédica en base a los fundamentos de la Terapia Manual ortopédica de la columna vertebral
- RA3: Aprender a diagnosticar las diferentes disfunciones musculoesqueléticas de la columna vertebral
- RA4: Conocer los principales tratamientos de Terapia manual ortopédica para disfunciones de columna

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, CE7, CT8. CT1, CB5	RA1
CT5, CB3	RA2

CT6, CE5	RA3
CT10, CE1, CE4,	RA4

## 4. CONTENIDOS

- Anatomía de la columna vertebral y región temporomandibular
- Conceptos e implicaciones de la biomecánica de la Columna vertebral y región temporomandibular
  - Región cervical
  - Región temporomandibular
  - Región dorsal
  - Región Lumbopélvica
- Razonamiento clínico
- Análisis radiológico
- Diagnóstico por imagen
- Análisis postural
- Mecanismos de dolor de la columna vertebral y región temporomandibular
- Fisiopatología del dolor de las diferentes regiones de la columna vertebral y región temporomandibular
- Exploración ortopédica con evidencia científica de las diferentes regiones de la columna vertebral y región temporomandibular
- Tratamiento ortopédico del dolor de columna vertebral y región temporomandibular agudo y crónico
- Educación en Neurociencia (Pain in Motion). **Esta formación será impartida en Inglés.**

### DOCENTES

Dña. Alexandra Alonso Sal

Diplomada en Fisioterapia, Licenciada en Ciencias de la actividad física y del Deporte. Máster Universitario en Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento del dolor. Más de 7 años de experiencia docente en estudios de postgrado y de experiencia profesional. Especialista en dolor crónico y en ejercicio.

D. Alberto Carlos Muñoz

Fisioterapeuta. Máster en Terapia Manual Ortopédica. Cuenta con 13 años de experiencia en trabajo de técnicas de fisioterapia invasiva y ecografía. Director del curso de experto en fisioterapia invasiva en el tratamiento de las disfunciones del sistema neuromusculoesquelético. Docente oficial de EPTE (electrólisis percutánea terapéutica).

Dr. José Luis Alonso Pérez

Doctor con amplia experiencia docente, investigadora y profesional. Dirige el grupo de investigación "Dolor Musculoesquelético y Control Motor". Fisioterapeuta experto en el tratamiento del dolor y miembro de la Sociedad Española del Dolor.

Dra. Liesbet de Baets

Investigadora en el grupo de investigación Pain in Motion adscrito a la Vrije Universiteit Brussels lo que permite dotar sus clases desde una perspectiva clínica y científica que enriquece la formación del estudiante.

Durante la formación en el Máster Universitario de Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento del dolor de la Universidad Europea de Canarias aporta a los alumnos una visión actualizada basada en sus propios trabajos en el laboratorio (algunos de los cuales pueden ser consultados en la siguiente dirección web <https://researchportal.vub.be/en/persons/liesbet-de-baets>)

Fomenta el pensamiento científico de los estudiantes a través de dinámicas participativas que logran despertar en el alumno un interés en el campo de la atención biopsicosocial. En el ámbito de conocimiento, la educación en dolor, pertenece a un grupo de investigación líder europeo con la implementación de múltiples programas dirigidos a estudiantes y a enfermos que padecen dolor crónico y que han sido publicados en revistas de alto impacto como European Journal of Pain, American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation o Musculoskeletal Science and Practice, perspectiva que fomenta en el estudiante un pensamiento global acerca del abordaje clínico del dolor desde una perspectiva interdisciplinar

D. Juan Montaña Ocaña

Cuenta con una amplia experiencia clínica en el abordaje de pacientes con disfunciones musculoesqueléticas en la región dorsal. Especialista en terapia manual ortopédica en el tratamiento del dolor y, con experiencia docente en esta área. El seminario que dirige ha sido diseñado desde la máxima y más actual evidencia científica disponible, además de la experiencia clínica, en el cual se abordan contenidos que buscan hacer competente al alumno a nivel asistencial, así como despertar su interés científico.

Dentro del programa de formación que llevamos a cabo en el Máster Universitario de Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento del dolor de la Universidad Europea de Canarias forma al alumno en una visión transdisciplinar abarcando desde la comprensión de los mecanismos de producción del dolor hasta la gestión del mismo a través de ejercicio, educación, gestión del sueño y alimentación.

D. Andrés Quevedo

Fisioterapeuta con más de 20 años de experiencia clínica y práctica asistencial y más de 15 años de experiencia docente tanto en formaciones de grado como de posgrado. Experto en punción seca y el ejercicio terapéutico y el control motor.

Dra. Lucy Thomas

Fisioterapeuta. Especialista en trastornos de la columna cervical.  
Profesora en la Universidad Queensland.

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

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

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Entornos de simulación

## 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
Seminarios Presenciales	80
Ejercicios prácticos	35
Prácticas de laboratorio	30
Análisis del caso	20
Tutorías	20
Autoaprendizaje	35
Prueba de conocimiento	5
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>

### Actividad formativa a realizar en segunda lengua:

Actividad formativa	Número de horas
Seminarios	20 h
Descripción: Seminario de Educación en Neurociencia del Dolor íntegro en inglés llevado a cabo por el equipo Pain in Motion. En los seminarios se realizan además de clases magistrales, ejercicios prácticos y análisis de casos.	
Ejercicios prácticos	5 h
<b>TOTAL</b>	<b>25h</b>

## 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
Prueba de Conocimiento	50%
Examen Práctico	50%

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 actividades.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

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 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
Prueba de Conocimiento	Abril/Mayo
Examen práctico	Mayo/Junio

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

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Mitchell UH et al. Physiological effects of physical therapy interventions on lumbar intervertebral discs: A systematic review. *Physiother Theory Pract.* 2017 Sep

- Stockendahl MJ et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. Eur Spine J. 2018 Jan
- Efstathiou MA et al. Effectiveness of neural mobilization in patients with spinal radiculopathy: a critical review. J Bodyw Mov Ther. 2015 Apr
- Short S et al. A combined treatment approach emphasizing impairment-based manual therapy exercise for the hip-related compensatory injury in elite athletes: a case series. Int J Sports Phys Ther. 2017 Nov
- O'Sullivan K et al. Lumbar repositioning error in sitting: healthy controls versus people with sitting-related non-specific chronic low back pain (flexion pattern). Man Ther. 2013 Dec

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Fedorchuk C et al. Correction of Grade 2 Spondylolisthesis Following a Non-Surgical Structural Spinal Rehabilitation Protocol Using Lumbar Traction: A Case Study and Selective Review of Literature. J Radiol Case Rep. 2017 May 31
- Longo UG et al. Evidence-based surgical management of spondylolisthesis: reduction or arthrodesis in situ. J Bone Joint Surg Am. 2014 Jan 1
- McNeely ML et al. A systematic review of physiotherapy for spondylolysis and spondylolisthesis. Man Ther. 2003 May
- Burns SA et al. Effectiveness of physical therapy interventions for low back pain targeting the low back only or low back plus hips: a randomized controlled trial protocol. Braz J Phys Ther. 2018 Sep
- Kanga I, Severn M. Manual Therapy for Recent-Onset or Persistent Non-Specific Lower Back Pain: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017 Aug.

## 10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: [unidad.diversidad@universidadeuropea.es](mailto:unidad.diversidad@universidadeuropea.es) al comienzo de cada semestre.

## **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.