

1. DATOS BÁSICOS

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Asignatura | Fisioterapia deportiva 3 |
| Titulación | Grado en Fisioterapia |
| Escuela/ Facultad | Ciencias de la Salud |
| Curso | Cuarto |
| ECTS | 6 ECTS |
| Carácter | Optativa |
| Idioma/s | Castellano |
| Modalidad | Presencial |
| Semestre | Octavo semestre |
| Curso académico | 2024/2025 |
| Docente coordinador | Sebastián Martín Pérez |

2. PRESENTACIÓN

Fisioterapia deportiva III es una asignatura que pretende proporcionar al alumno con los conocimientos más específicos de la fisioterapia especializada en el deporte. La asignatura pretende que el alumno alcance el conocimiento avanzado de las herramientas de valoración e interpretación de las lesiones y diseñar un programa de prevención y tratamiento del deportista mediante los agentes y métodos propios de la Fisioterapia.

A partir de una aproximación basada en la evidencia científica y clínica sobre las principales técnicas de ejercicio, terapia manual, fisioterapia invasiva, vendajes e hidroterapia el alumno será capaz de adquirir habilidades profesionales ajustadas a la realidad laboral actual que un titulado superior debe alcanzar para conseguir un mejor desarrollo profesional

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:

- **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.
- **CT13:** Resolución de problemas: Que el estudiante sea capaz de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- **CT15:** Responsabilidad: Que el estudiante sea capaz de cumplir los compromisos que alcanza la persona consigo mismo y con los demás a la hora de realizar una tarea y tratar de alcanzar un conjunto de objetivos dentro del proceso de aprendizaje. Capacidad existente en todo sujeto para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.
- **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.
- **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 conllevar el compromiso de determinados valores sociales.

Competencias específicas:

- **CE18:** Tener la capacidad de valorar desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo.
- **CE20:** 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.

- **CE22:** Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de cuidados de fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud.
- **CE23:** Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.
- **CE50:** Capacidad de elaborar el informe de alta de Fisioterapia.

Resultados de aprendizaje:

RA1: Comprensión de los conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.

- Variables psicológicas del deportista.
- Efectos en el organismo del dopaje y de las ayudas ergogénicas.
- Bases de la electroestimulación en el deporte.
- Importancia de la readaptación al gesto deportivo.
- Principios de la fisioterapia deportiva en poblaciones con necesidades especiales: Deporte y discapacidad; Deporte en la tercera edad.

RA2: Conocer la importancia de la prevención en las diferentes lesiones deportivas.

RA3: Capacidad para identificar cuadros clínicos característicos de las lesiones deportivas.

RA4: Aplicación de los conocimientos teóricos a supuestos prácticos para su resolución.

RA5: Elaboración de un protocolo de tratamiento para el deportista.

RA6: Utilización del agua como recurso terapéutico.

RA7: Capacidad de mejora en la aplicación de las técnicas propias de la fisioterapia que se ponen en práctica en los tratamientos deportivos: *masaje, vendajes funcionales, estiramientos, propiocepción, Cyriax.*

RA8: Capacidad para adquirir seguridad en el abordaje del paciente deportista.

RA9: Capacidad de aplicar lo aprendido en la asignatura en un paciente deportista.

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 |
|---|--|
| <p>CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50</p> | <p>RA1: Comprensión de los conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.</p> |

| | |
|---|--|
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA2: Conocer la importancia de la prevención en las diferentes lesiones deportivas. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA3: Capacidad para identificar cuadros clínicos característicos de las lesiones deportivas. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA4: Aplicación de los conocimientos teóricos a supuestos prácticos para su resolución. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA5: Elaboración de un protocolo de tratamiento para el deportista. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA6: Utilización del agua como recurso terapéutico. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA7: Capacidad de mejora en la aplicación de las técnicas propias de la fisioterapia que se ponen en práctica en los tratamientos deportivos: masaje, vendajes funcionales, estiramientos, propiocepción, Cyriax. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA8: Capacidad para adquirir seguridad en el abordaje del paciente deportista. |
| CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT12, CT13, CT15, CT17, CE18, CE20, C22, CE23, CE50 | RA9: Capacidad de aplicar lo aprendido en la asignatura en un paciente deportista. |

4. CONTENIDOS

- Psicología en el deporte.
- Dopaje. Ayudas ergogénicas y nutrición deportiva.
- Propiocepción y readaptación al gesto deportivo. Biomecánica de la lesión deportiva.
- Electroestimulación.
- Nuevas tendencias en fisioterapia deportiva.

- Poblaciones con necesidades especiales: Deporte y discapacidad; Deporte en la tercera edad.

Estos contenidos se imparten a través de las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje 1. *Psicología en el deporte.*

- Psicología en el deporte.
- Modalidades de comunicación.
- Rol del fisioterapeuta en el tratamiento del deportista atendiendo a variables psicológicas.

Unidad de aprendizaje 2: *Dopaje, ayudas ergogénicas y nutrición deportiva.*

- Reglas de dopaje.
- Prohibiciones y exenciones.
- Ayudas ergogénicas.
- Nutrición deportiva.
- Supercompensación de hidratos.
- Concepto de PH.
- Equilibrio electrolítico.

Unidad de Aprendizaje 3: *Electroestimulación.*

- Electroestimulación.
- Principio de Henneman.
- Corrientes Farádicas.
- Kotz.
- Principios biológicos de la electrólisis.

Unidad de aprendizaje 4: *Propiocepción y readaptación al gesto deportivo*

- Biomecánica de la lesión deportiva.
- Propiocepción y readaptación del gesto deportivo.
- Control motor cérico-escapulotorácico
- Regreso a la actividad deportiva. Biomecánica normal.
- Análisis biomecánico de la lesión deportiva (carrera, natación y ciclismo).

Unidad de aprendizaje 5: *Nuevas tendencias en fisioterapia deportiva.*

- Prevención deportiva: Plataformas vibratorias, TRX, máquinas isoinerciales, slideboard, dispositivos con bandas elásticas, etc.

Unidad de aprendizaje 6: *Poblaciones con necesidades especiales.*

- Deporte y discapacidad; Deporte en la tercera edad.
- Actividad Física como recurso terapéutico en poblaciones especiales: Discapacidad física e intelectual, cáncer, hipertensión, embarazo, niños y adolescentes, tercera edad, alteraciones del estado anímico.

Unidad de aprendizaje 7. Lesiones deportivas de miembros inferiores, superiores y espalda.

- Cuadros clínicos relacionados con patología deportiva.
- Valoración y tratamiento de patología deportiva.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase Magistral.
- Entornos de simulación.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- 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 |
|-----------------------------|-----------------|
| Análisis de casos prácticos | 15 h |
| Master clases | 18 h |
| Autoaprendizaje | 63 h |
| Trabajos científicos | 20 h |
| Práctica en clase | 32 h |
| Pruebas de conocimiento | 2 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 | 60 % |
| Pruebas de conocimiento Práctico (destrezas y habilidades) | 40 % |

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, entendiendo 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 18 |
| Actividad A2. Prueba de Conocimiento Práctica | 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:

Artículos

- 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, Chakraverly 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>
- Romero-Morales C, López-López D, Almazán-Polo J, Mokedano-Cruz S, Sosa-Reina MD, García-Pérez-de-Sevilla G, Martín-Pérez S, González-de-la-Flor Á. **Prevalence, diagnosis and management of musculoskeletal disorders in elite athletes: A mini-review.** *Dis Mon.* 2024 Jan;70(1):101629. doi: 10.1016/j.disamonth.2023.101629.

Libros

- Comfort P., Abrahamson E. **Sports Rehabilitation and Injury Prevention.** Ed. WileyBlackwell; 2010.
- Cook C. **Orthopedic manual therapy.** Ed. Financial Times Prentice Hall; 2011.
- Hing W., Hall, T., Mulligan B. **The Mulligan Concept of Manual Therapy: Textbook of Techniques.** Ed. Elsevier; 2019.
- Maitland. G: **Maitland Manipulación Vertebral.** Ed. Elsevier; 2007
- Maitland. G. **Maitland Manipulación Periférica.** Ed. Elsevier; 2007
- Jones M, River, D. **Clinical Reasoning for manual therapists.** Ed. Burerworth; 2003
- Mayoral del Moral O, Salvat Salvat MI. **Fisioterapia Invasiva del Síndrome de Dolor Miofascial.** Ed. Panamericana; 2018.
- Neumann D. **Fundamentos de rehabilitación física. Cinesiología del sistema musculoesquelético.** Ed. Paidotribo; 2017.
- Salom, J. **Readaptación tras las lesiones deportivas.** Ed. Panamericana; 2021.
- Shumway-Cook, A. **Control motor: de la investigación a la práctica clínica.**Ed. Wolter Kluwer; 2019.
- Travell & Simons. **Dolor y disfunción miofascial.** Vol. I. Ed. Médica Panamericana; 2002
- Travell & Simons. **Dolor y disfunción miofascial.** Vol. II. Ed. Médica Panamericana; 2004

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 edén 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.