UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Universidad Complutense de Madrid

Asignatura Optativa de GRADO
(Curso académico 2025-2026)

Nombre ASIGNATURA: ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE PARA LA SALUD

Código: 805451.
Tipo de asignatura (carácter): OPTATIVA.
Centro responsable: FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA.
Créditos: 3.
N.º de plazas ofertadas: 45.

	Total (32%)	Teoría	Prácticas	Seminarios
Horas presenciales	24	12	8	4

Calendario y horario propuesto (semestre/ día/ horario):

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre.

Fechas de impartición: 24 septiembre 2024 - 19 diciembre 2024.

Horario:

- Miércoles de 13:30 – 15:30 horas (grupo 1 de teoría, grupos 1A, 1B, 1C y 1D de prácticas).

Lugar: Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte. Facultad de Medicina. UCM.

Perfil del estudiante (Grados para los que se oferta, en su caso)

Titulación de grado: Enfermería, Fisioterapia y Podología.
Estudiantes de los cursos 2º, 3º y 4º.

BREVE DESCRIPTOR

La asignatura se centra en la enseñanza de los principios de la actividad física y el deporte como medio para mejorar la salud y prevenir la enfermedad enfocada a los futuros profesionales sanitarios, así como contextualizar la aportación de las diferentes profesiones sanitarias al mundo del deporte. Los contenidos se focalizarán en la fisiología del esfuerzo, la prescripción de ejercicio físico para la salud y la patología, la nutrición deportiva, las lesiones deportivas y las pruebas de valoración funcional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar a los alumnos de los grados en Enfermería, Fisioterapia y Podología los conocimientos básicos de los beneficios del ejercicio físico y el deporte para la salud. La finalidad es que en un futuro puedan emplear el ejercicio físico como una herramienta de utilidad en la promoción de la salud, en la prevención y en el tratamiento de la enfermedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Interpretar las respuestas y adaptaciones fisiológicas a ejercicio.
- Conocer los principios básicos de la preparación biológica del deportista (reconocimiento médico-deportivo, métodos de valoración funcional).
- Establecer las bases de los principios de la alimentación del deportista y la hidratación.
- Desarrollar los principios básicos de la prescripción de ejercicio en población sana.
- Desarrollar los principios básicos de la prescripción de ejercicio en las patologías más prevalentes en nuestro medio.
- Diferenciar los aspectos específicos de la actividad física y el deporte en el crecimiento, el envejecimiento, la mujer y la discapacidad física.
- Diferenciar las principales lesiones del deportista y sus mecanismos de prevención.
- Integrar el papel de las diferentes profesiones sanitarias en el medio deportivo.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS

A. CONOCIMIENTOS:

ENFERMERÍA

- Conocer y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable.
- Conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases. Identificar las necesidades de cuidado derivadas de los problemas de salud.
- Conocer y aplicar los principios que sustentan los cuidados integrales de enfermería.

FISIOTERAPIA

- Comprender los principios ergonómicos y antropométricos.
- Comprender los conceptos fundamentales de la salud y la función que realiza el fisioterapeuta en el sistema sanitario.
- Comprender los factores relacionados con la salud y los problemas relacionados con la Fisioterapia en los ámbitos de la Atención Primaria, Especializada y de la Salud Laboral.
- Conocer los mecanismos de calidad en la práctica de Fisioterapia, ajustándose a los criterios, indicadores y estándares de calidad reconocidos y validados para el adecuado ejercicio profesional.
- Conocer las bases éticas y jurídicas de la profesión en un contexto social.

PODOLOGÍA

- Adquirir el concepto de salud y enfermedad.
- Conocer los determinantes de la salud en la población.
- Conocer los fundamentos de la biomecánica y la cinesiología. Teorías de apoyo. La marcha humana. Alteraciones estructurales del pie. Alteraciones posturales del aparato locomotor con repercusión en el pie y viceversa. Instrumentos de análisis biomecánico.

B. HABILIDADES:

ENFERMERÍA:

- Fomentar estilos de vida saludables, el autocuidado, apoyando el mantenimiento de conductas preventivas y terapéuticas.
- Proteger la salud y el bienestar de las personas, familia o grupos atendidos, garantizando su seguridad.

FISIOTERAPIA

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Trabajo en equipo.
- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario.
- Razonamiento crítico.
- Aprendizaje autónomo.
- Creatividad.

- Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso.

PODOLOGÍA

- Diseño de protocolos de prevención y su aplicación práctica. Salud pública. Concepto, método y uso de la epidemiología.

C. COMPETENCIAS:

ENFERMERÍA:

- Establecer una comunicación eficaz con pacientes, familia, grupos sociales o grupos atendidos garantizando su seguridad.

FISIOTERAPIA

- Promover hábitos de vida saludables a través de la educación para la salud.
- Aplicar los mecanismos de calidad en la práctica de Fisioterapia, ajustándose a los criterios, indicadores y estándares de calidad reconocidos y validados para el adecuado ejercicio profesional.
- Analizar los procesos de gestión de un servicio o unidad de Fisioterapia.

PODOLOGÍA

- Desarrollar los factores que influyen en el fenómeno salud enfermedad.
- Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionado con la prevención, evaluación diagnóstica y tratamiento podológico.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura los alumnos serán capaces de:

- Conocer los fundamentos del ejercicio físico y el deporte para mejorar la calidad de vida de sus pacientes.
- Prescribir en el contexto de su ámbito de actuación el ejercicio físico y el deporte adecuado a cada paciente según su estado físico y/o patologías prevalentes subyacentes.
- Desarrollar programas de actividad física y deporte para pacientes con la misma patología y en su grupo de edad.
- Calcular el perfil de riesgo cardiovascular en función de ciertas medias antropométrica y sus recomendaciones nutricionales generales.
- Emplear el espíritu crítico en las situaciones prácticas planteadas respecto a valoración clínica orientada al deporte.
- Interpretar los mecanismos lesionales del deporte para realizar educación sanitaria en la prevención de lesiones del aparato locomotor.
- Interaccionar con otros profesionales sanitarios para la prescripción del ejercicio físico y el deporte en la promoción de la salud y el control de la enfermedad.

ACTIVIDADES DOCENTES (teóricas, prácticas, seminarios, talleres, etc.)

Clases teóricas:
Consistirán en lecciones magistrales o expositivas que presentará el profesor de los contenidos temáticos descritos mostrando la evidencia actual en la medicina del deporte. Estas lecciones se impartirán de forma presencial en la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Facultad de Medicina.

Seminarios:
Se realizarán clases presenciales interactivas para reforzar la adquisición de los conceptos y poder llevar a la práctica los temas desarrollados en las clases teóricas. Para ello se presentarán casos clínicos o problemas prácticos que se discutirán con los alumnos siguiendo una metodología de aprendizaje basado en problemas y estudio de casos, de forma que se puedan establecer consideraciones o protocolos de actuación en el campo de la odontología deportiva.

Clases prácticas:
Desarrollo de prácticas entre los alumnos y supervisadas por el profesorado de los contenidos del programa docente que se impartirán presencialmente en la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Facultad de Medicina.

Prácticas clínicas:
Se podrán realizar prácticas clínicas de evaluación de la salud en deportistas en la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Facultad de Medicina.

Otras actividades:
Visitas voluntarias a centros de medicina deportiva y servicios médicos de club deportivos de la Comunidad de Madrid.

TEMARIO/ CONTENIDOS

CLASES TEÓRICAS
- Respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio.
- Nutrición y ejercicio. Hidratación.
- Reconocimiento médico-deportivo. Valoración funcional. Análisis biomecánico.
- Prescripción de ejercicio en población sana.
- Prescripción de ejercicio en patologías más prevalentes.
- Lesiones deportivas. Clasificación. Conceptos básicos de manejo y prevención.

CLASES PRÁCTICAS
- Pruebas de valoración funcional.
- Pruebas aeróbicas, anaeróbicas.
- Fuerza y flexibilidad.
- Cineantropometría y valoración nutricional del deportista.
- Análisis biomecánico de la marcha y la carrera.
- Introducción a la ecografía del aparato músculo-esquelético.

SEMINARIOS
- Prescripción de ejercicio en población sana.
- Prescripción de ejercicio en población enferma.

PRÁCTICAS CLÍNICAS (Voluntarias)
En la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Universidad Complutense:
- Realización de pruebas de esfuerzo (anaeróbicas y anaeróbicas, directas e indirectas)
- Consultas de Biomecánica y análisis de la marcha
- Consultas de nutrición, prescripción de dietas y valoración antropométrica.
- Utilización de la Ecografía en el diagnóstico de las lesiones deportivas de partes blandas

Visitas voluntarias a centros de medicina deportiva y servicios médicos de club deportivos de la Comunidad de Madrid.

EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en cuenta las diferentes actividades descritas previamente de la asignatura:

Parte teórica. Prueba objetiva de tipo test, con 30 preguntas y 4 respuestas siendo una de ellas correcta. Con esta prueba se podrá obtener una puntuación máxima de 7 sobre 10 (nota mínima de 3,5 para que pueda computar la nota).

Parte práctica. El alumno debe asistir obligatoriamente a las prácticas programadas en la asignatura. Podrá obtener una puntuación máxima de 2 puntos (mínima de 1) sobre 10, en base a la asistencia y participación en las mismas, mediante la entrega de un supuesto teórico-práctico sobre la práctica realizada.

Asistencia y participación en clase: hasta 1 punto sobre 10 (más del 90 % de asistencia: 1 punto, del 70-90%: 0,5 puntos).

BIBLIOGRAFÍA / RECURSOS EN INTERNET

- Benardot, D. (2013), Nutrición Deportiva Avanzada, Madrid, Ediciones Tutor. (trad).
- Boron WF, Boulpaep EL (2017). Fisiología Médica. Ed Elservier. 3ª ed. (trad).
- Calderón FJ (2018). Fisiología humana aplicada a la actividad física. Madrid, Panamericana.
- Colegio Americano de Medicina del Deporte (2019). Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. Barcelona, Paidotribo.
- European Society of cardiology (ESC). (2020) ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. European Heart Journal 2020:1-80.
- Kenney, W.L.; Wilmore, J.H.; Costill, D.L. (2017), Fisiología del Deporte y el Ejercicio. Madrid, Panamericana. (trad).
- Lara Hernández MT; Del Castillo Campos MJ; Ramos Álvarez JJ (2015). Ejercicio físico y salud: pautas de actuación. Conserjería de Educación, Juventud y Deporte. Madrid.
- Petersen BK, Saltin B (2006). Evidence for prescribing exercise in chronic disease. Scand J Med Sci Sports: 16: 3-63.
- Rocha Piedade S., Neyret P., Espregueira-Mendes J et al. (2021). Specific Sports-Related Injuries. ISAKOS. Cham, Switzerland: Springer Nature.
- Jeukendrup A., Gleeson M. (2019). Nutrición deportiva. Madrid. Ed Tutor. (trad)
- Segovia, J.C.; López Silvarrey, F.J.; Legido, J.C. (2007), Manual de Valoración Funcional. Aspectos Clínicos y Fisiológicos, Madrid, Elsevier.
- Viel, E. (2002). La marcha humana, la carrera y el salto, Barcelona, Ed Masson.

Revistas de Ciencias del Deporte (JCR)

- British Journal of Sports Medicine (1/140).
- Journal of Sport and Health Science (2/140).
- Sports Medicine (3/140).

España

Apunts Sports Medicine (92/140)

Retos. Nuevas tendencias en Educación Física y Recreación (93/140)

Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Educación Física y el Deporte (España) (120/140).

Recursos Internet:

- American College of Sport Medicine. Position Stands (2025). Disponible online https://www.acsm.org/education-resources/pronouncements-scientific-communications/position-stands.
  Los Position Stands son declaraciones oficiales del ACSM sobre temas relacionados con la medicina deportiva y la ciencia del ejercicio, de descarga gratuita:
- Physical Activity, Fitness, Cognitive Function and Academic Achievement in Children: A Systematic Review.
- Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise.
- Exercise and Type 2 Diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement.
- Exercise and Physical Activity for Older Adults.
- Nutrition and Athletic Performance.
- Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults.
- Appropriate Physical Activity Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults.
- The Female Athlete Triad.
- Exercise and Acute Cardiovascular Events: Placing the Risks into Perspective.
- Exertional Heat Illness during Training and Competition.
- Exercise and Fluid Replacement.
- Prevention of Cold Injuries during Exercise.

- Physical Activity and Bone Health.
- Exercise and Hypertension.
- Joint Position Statement: Automated External Defibrillators (AEDs) in Health/Fitness Facilities.
- AHA/ACSM Joint Position Statement: Recommendations for Cardiovascular Screening, Staffing, and Emergency Policies at Health/Fitness Facilities.
- Weight Loss in Wrestlers.
- The Use of Blood Doping as an Ergogenic Aid.
- Exercise for Patients with Coronary Artery Disease.
- The Use of Anabolic-Androgenic Steroids in Sports.

- Agencia Mundial Antidopaje (2025). Código Mundial Antidopaje. Disponible online: www.wada-ama.org.
- Del Castillo Campos MJ; Ramos Álvarez JJ; Polo Portes C. (2017). Lesiones músculo-tendinosas en el medio deportivo. Conserjería de Educación, Juventud y Deporte. Madrid. Disponible online: http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM016321.pdf.
- Del Castillo Campos MJ; Ramos Álvarez JJ; Polo Portes C. (2018). Actividad física en relación con la obesidad y el sobrepeso en adolescentes. Conserjería de Educación, Juventud y Deporte. Madrid. Disponible online: http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM019633.pdf.

PROFESORADO

Profesor/a responsable (coordinador/a):
Nombre: Juan José Ramos Álvarez
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.

Profesores:
1.- Nombre: María Elena Jiménez Herranz
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.
2.- Nombre: Pilar Martín Escudero.
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.
3.- Nombre: Juan José Montoya Miñano
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.
4.- Nombre: Juan José Ramos Álvarez
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.