

## Asignatura Optativa de GRADO (CURSO 2023-2024)

**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**

**Nº de plazas ofertadas: 100**

	Total (32%)	Teoría	Prácticas	Otros
<b>Horas presenciales</b>	24	12	12	

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

**Periodo de impartición:** Primer cuatrimestre

**Fechas de impartición:** 20 septiembre 2023 - 13 diciembre 2023

**Horario:** miércoles de 12,30 – 13:30 horas (grupos 1 y 2)

miércoles de 13,30 – 14:30 horas (grupos 3 y 4)

**Lugar:** Aula 1. Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte

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

Dirigida a los grados de Enfermería, Fisioterapia y Podología.  
Estudiantes de los cursos 2º, 3º y 4º

### BREVE DESCRIPTOR

Enseñar al futuro profesional sanitario los principios de la actividad física y el deporte como medio para mejorar la salud y prevenir la enfermedad, así como la aportación de las diferentes profesiones sanitarias al mundo del deporte, por lo que hablaremos de fisiología del esfuerzo, prescripción de ejercicio para la salud y la patología, nutrición deportiva, lesiones deportivas y pruebas de valoración funcional.

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar a los alumnos de los grados Enfermería, Fisioterapia y Podología los conocimientos básicos de los beneficios del ejercicio físico y el Deporte para la salud, con el fin de que en un futuro puedan contar con la aplicación del ejercicio como una herramienta de gran utilidad en la promoción de la salud, en la prevención y en el tratamiento de la enfermedad.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

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

## **COMPETENCIAS**

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura.

### **ENFERMERÍA:**

(Según competencias descritas en la Orden CIN/2134/2008, del Ministerio de Ciencia e Innovación)

9. Fomentar estilos de vida saludables, el autocuidado, apoyando el mantenimiento de conductas preventivas y terapéuticas.

10. Proteger la salud y el bienestar de las personas, familia o grupos atendidos, garantizando su seguridad.

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

### **FISIOTERAPIA**

#### **GENERICAS:**

Instrumentales:

C.T.1 Capacidad de análisis y síntesis.

C.T.7 Resolución de problemas

C.T.8 Toma de decisiones

Personales:

C.T.9 Trabajo en equipo

C.T.10 Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario

C.T.14 Razonamiento crítico

Sistémicas:

C.T.16 Aprendizaje autónomo

C.T.18 Creatividad

#### **ESPECÍFICAS:**

C.F.14. Comprender los principios ergonómicos y antropométricos. Analizar, programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso.

C.F.15. Comprender los conceptos fundamentales de la salud y la función que realiza el fisioterapeuta en el sistema sanitario. Promover hábitos de vida saludables a través de la educación para la salud.

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 el Sistema Sanitario Español y los aspectos relacionados con la gestión de los servicios de

salud, fundamentalmente aquellos en los que intervenga la Fisioterapia. Conocer y analizar los procesos de gestión de un servicio o unidad de Fisioterapia. Conocer y 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. Conocer las bases éticas y jurídicas de la profesión en un contexto social.

### **PODOLOGÍA**

(Según competencias descritas en la Orden CIN/728/2009, del Ministerio de Ciencia e Innovación)

C.G.9. Adquirir el concepto de salud y enfermedad. Conocer los determinantes de la salud en la población.

Desarrollar los factores que influyen en el fenómeno salud enfermedad. Diseño de protocolos de prevención y su aplicación práctica. Salud pública. Concepto, método y uso de la epidemiología.

C.G.10. 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 relacionados con la prevención, evaluación diagnóstica y tratamiento podológico.

C.G.14. 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.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIAS: ENFERMERIA C.G.9 y C.G.10, FISOTERAPIA C.F.15 y PODOLOGÍA C.G.9:

Resultados del Aprendizaje:

Conoce los fundamentos del ejercicio físico y el deporte para mejorar la calidad de vida de sus pacientes.

Prescribe el ejercicio físico y el deporte adecuado a cada paciente según su estado físico y/o patologías prevalentes subyacentes.

Puede desarrollar programas de actividad física y deporte para pacientes con la misma patología y en su grupo de edad. Calcula el perfil de riesgo cardiovascular en función de ciertas medidas antropométricas y sus recomendaciones nutricionales generales.

Emplea el espíritu crítico en las situaciones prácticas planteadas respecto a valoración clínica orientada al deporte.

COMPETENCIAS FISOTERAPIA C.F.14 y PODOLOGÍA C.G.14:

Resultados del Aprendizaje:

Conoce los mecanismos lesionales del deporte por lo que puede realizar educación sanitaria para prevención de lesiones del aparato locomotor.

COMPETENCIA PODOLOGÍA C.G.10:

Resultados del Aprendizaje:

Capacidad de interactuar con otros profesionales sanitarios para mejor prescripción de deporte en promoción de salud y control de la enfermedad.

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

### 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
- o Pruebas aeróbicas, anaeróbicas
- o 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 aeróbicas, 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

## TEMARIO/ CONTENIDOS

- Respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio.
- Cineantropometría y Nutrición Deportiva.
- Reconocimiento médico-deportivo.
- Valoración funcional del deportista. Análisis biomecánico
- Prescripción de ejercicio en población sana y enferma.
- Lesiones deportivas

## EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en cuenta todas las actividades de la asignatura:

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

-Parte práctica: El alumno debe asistir obligatoriamente a las prácticas realizadas en los laboratorios. 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

### **Bibliografía:**

- Benardot, D. (2013), Nutrición Deportiva Avanzada, Madrid, Ediciones Tutor. (trad)
- Boron WF, Boulpaep EL (2017). Fisiología Médica. Ed Elsevier. 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 Medicina y Ciencias del Deporte (JCR 2021)

- British Journal of Sports Medicine (1/87)
- Journal of Sport and Health Science (2/87)
- Sports Medicine (3/87)
- Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Educación Física y el Deporte (España) (77/87)

### **Recursos Internet:**

American College of Sport Medicine. Position Stands (2023). Disponible online: <http://www.acsm.org/acsm-positions-policy/official-positions/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
- Exercise for Patients with Coronary Artery Disease
- The Use of Anabolic-Androgenic Steroids in Sports

Agencia Mundial Antidopaje (2023). Código Mundial Antidopaje. Disponible online: [www.wada-ama.org](http://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\*** (Se deberá indicar si el profesorado tiene ya completa toda su dedicación docente o no)

**Profesor/a responsable (coordinador/a):**

Nombre: Juan José Ramos Álvarez

Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.

**Resto profesorado:**

- Nombre: Elena Jiménez Herranz  
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.
- Nombre: Francisco Miguel Tobal  
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
- Nombre: Juan José Montoya Miñano  
Departamento: Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia.