

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Diseño de programas de ejercicio físico en enfermedades cardio metabólicas
Titulación	Grado en Ciencias de la actividad física y el deporte
Escuela/ Facultad	Medicina, Salud y Deportes
Curso	4º
ECTS	6
Carácter	Optativa
Idioma/s	Español e inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	S8
Curso académico	2027-2028
Docente coordinador	Tamara Iturriaga Ramírez

2. PRESENTACIÓN

El diseño de programas de ejercicio físico para pacientes con condiciones médicas específicas como son las enfermedades metabólicas (diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares) es un área de gran relevancia en el ámbito del ejercicio y la salud, debido a alta prevalencia de las mismas a nivel mundial. Esta asignatura tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes los conocimientos, las habilidades y las competencias necesarias para desarrollar, implementar y evaluar programas de ejercicio adaptados a las necesidades individuales de estos pacientes.

Los estudiantes estudiarán las características médicas de estas enfermedades, la importancia del ejercicio, la valoración funcional de estos pacientes y la individualización del ejercicio físico en función de las necesidades especiales de cada patología.

La asignatura combinará clases teóricas, talleres prácticos en el laboratorio de entrenamiento y de fisiología del ejercicio. Se fomentará la participación activa de los estudiantes a través de discusiones, presentaciones y trabajos en grupo. Además, se utilizarán recursos tecnológicos y herramientas de evaluación continua para asegurar una formación integral y actualizada.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON3. Describe Describir actividades de prevención, adaptación y mejora del rendimiento físico-deportivo y de la salud mediante la condición física y el ejercicio físico.

- Identifica aspectos clave de los programas de EF en diabetes
- Identifica aspectos clave de los programas de EF en obesidad
- Identifica aspectos clave de los programas de EF en enfermedad cardiovascular

Habilidades

HAB2. Diseña tareas, progresiones y estrategias de ejercicio físico orientado a la salud y al rendimiento deportivo en función de las variables individuales y las condiciones del entorno.

- Desarrolla programas de ejercicio físico en población con diabetes
- Desarrolla programas de ejercicio físico en población con obesidad
- Desarrolla programas de ejercicio físico en población con enfermedades cardiovasculares

Competencias

COMP5. Orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.

COMP6. Identificar, comunicar y aplicar criterios científicos anatómico-fisiológicos y biomecánicos a un nivel avanzado de destrezas en el diseño, desarrollo y evaluación técnico-científica de procedimientos, estrategias, acciones, actividades y orientaciones adecuadas; para prevenir, minimizar y/o evitar un riesgo para la salud en la práctica de actividad física y deporte en todo tipo de población.

COMP12. Promover, asesorar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente programas de actividad física, ejercicio físico y deporte apropiados y variados, adaptados a las necesidades, demandas y características individuales y grupales de toda la población, y con énfasis en personas mayores (tercera edad), el género femenino y la diversidad, escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico).

COMP40. Trabajo en equipo: Cooperar con otros en la consecución de un objetivo académico o profesional compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

COMP41. Análisis crítico. Integrar el análisis con el pensamiento crítico en un proceso de evaluación de distintas ideas o posibilidades profesionales y su potencial de error, basándose en evidencias y datos objetivos que lleven a una toma de decisiones eficaz y válida.

COMP42. Resiliencia. Adaptarse a situaciones adversas, inesperadas, que causen estrés, ya sean personales o profesionales, superándolas e incluso convirtiéndolas en oportunidades de cambio positivo.

4. CONTENIDOS

Tema 1. Beneficios de los programas de ejercicio físico en diabetes

Tema 2. Recomendaciones de EF en diabetes y aplicación práctica

Tema 3. Beneficios de los programas de ejercicio físico en obesidad

Tema 4. Recomendaciones de EF en obesidad y aplicación práctica

Tema 5. Beneficios de los programas de ejercicio físico en enfermedades cardiovasculares

Tema 6. Recomendaciones de EF en enfermedades cardiovasculares y aplicación práctica

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 basado en proyectos

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
Clases Magistrales	12
Clases de aplicación práctica	18
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutorías	12
Pruebas de conocimiento	2
Análisis de casos	22
Diseño de estrategias y planes de intervención	20
TOTAL	150

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 evaluación presencial	40-50%

Caso/problema	25-30%
Trabajos de diseño de estrategias y planes de intervención	15-30%

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.

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
AF1: Valoración funcional de pacientes con diabetes	Semana 2
AF2: Diseño y aplicación práctica de programas de EF en pacientes con diabetes	Semana 4
AF3: Valoración funcional de pacientes con diabetes	Semana 7
AF4: Diseño y aplicación práctica de programas de EF en pacientes con obesidad	Semana 9
AF5: Valoración funcional de pacientes con enfermedades cardiovasculares	Semana 12
AF6: Diseño y aplicación práctica de programas de EF en pacientes con enfermedades cardiovasculares	Semana 14

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:

- Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/>
- American Diabetes Association (ADA): <https://diabetes.org/>
- American Heart Association (AHA): <https://professional.heart.org/en/communities/cardiometabolic-health-and-diabetes>
- Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: standards of medical care in diabetes-2022. Diabetes Care. 2022;45(Suppl 1):S60-S82. PMID: 34964866 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34964866/.
- Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. Circulation. 2014;129(25 Suppl 2):S76-S99. PMID: 24222015 pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24222015/.
- Lundgren JA, Kirk SE. The athlete with diabetes. In: Miller MD, Thompson SR, eds. DeLee, Drez, & Miller's Orthopaedic Sports Medicine. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 18.
- Battista, F., Ermolao, A., van Baak, M. A., Beaulieu, K., Blundell, J. E., Busetto, L., ... & Oppert, J. M. (2021). Effect of exercise on cardiometabolic health of adults with overweight or obesity: Focus on blood pressure, insulin resistance, and intrahepatic fat—A systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews, 22, e13269.
- Eurobarómetro: http://ec.europa.eu/spain/sobre-la-ue/euro-barometro/index_es.htm
- Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/>

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

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

¡Tu 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.