

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	401352	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Actividades físicas en personas con problemas de salud crónicos: cardiovasculares y metabólicos		
Denominación (inglés)	Physical activity in people with cardiovascular or metabolic disease		
Titulaciones	Máster Universitario en Promoción de la Salud mediante la Actividad Física		
Centro	Facultad de Ciencias del Deporte		
Semestre	1º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Actividad Física en poblaciones con alteraciones de salud		
Materia	Actividades físicas en personas con problemas de salud crónicos		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Juan Pedro Fuentes García	506	<a href="mailto:jpfuent@unex.es">jpfuent@unex.es</a>	<a href="https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/ccdeporte/centro/profesores/info/profesor?id_pro=jpfuent">https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/ccdeporte/centro/profesores/info/profesor?id_pro=jpfuent</a>
Isaac Jardín Polo	909	<a href="mailto:ijp@unex.es">ijp@unex.es</a>	<a href="https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/veterinaria/centro/profesores/info/profesor?id_pro=ijp">https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/veterinaria/centro/profesores/info/profesor?id_pro=ijp</a>
Área de conocimiento	Educación Física y Deportiva		
Departamento	DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Isaac Jardín Polo		
Competencias			
Competencias básicas			
<p><b>CB6</b> Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo.</p> <p><b>CB7</b> Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p><b>CB8</b> 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.</p>			

**CB9** Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

**CB10** permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### Competencias generales

**CG1** Conocer y comprender el objeto de estudio de la Actividad Física y el Deporte en el ámbito de la salud.

**CG3** Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano en el ámbito de la salud.

**CG7** Desarrollar una capacidad crítica en la descripción, análisis y comprensión de los fenómenos sociales y deportivos en el ámbito de la salud.

**CG8** Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de la actividad física y del deporte en el ámbito de la salud.

**CG9** Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, psicológicos y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte en el ámbito de la salud.

#### Competencias transversales

**CT1** Comprender y utilizar la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud, en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico, preferentemente en lengua inglesa.

**CT2** Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT3** Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT4** Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT5** Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT6** Conocer y actuar dentro de los principios éticos y deontológicos necesarios para el correcto ejercicio profesional, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT7** Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el ámbito de la actividad física y del deporte, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT8** Promover la igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y poblaciones especiales en el ámbito de la actividad física y del deporte, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT9** Promover la igualdad de oportunidades entre todos los ciudadanos, independientemente de criterios socioeconómicos o culturales en el ámbito de la actividad física y del deporte, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT11** Comprender la importancia de las actividades físicas y deportivas en la sociedad actual como manifestaciones de ocio y turismo, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT12** Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional, sobre todo en el ámbito de la actividad física y salud.

**CT13** Profundización de conocimientos en actividad física para la calidad de vida y salud.

**CT14** Poseer conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto profesional o de investigación.

<p><b>CT15</b> Aplicación de conocimientos y comprensión a través capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos interdisciplinares.</p> <p><b>CT16</b> Capacidad de emitir juicios a partir de información incompleta.</p> <p><b>CT17</b> Capacidad de comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados.</p> <p><b>CT18</b> Uso de habilidades para el aprendizaje autodirigido o autónomo.</p>
<p>Competencias específicas</p>
<p><b>CE17</b> Ser capaz de diseñar un programa de actividad física para la prevención y el tratamiento de las enfermedades estudiadas cardiovasculares, metabólicas, neuromusculares, respiratorias, dolor y cáncer.</p> <p><b>CE18</b> Diseñar una batería de controles y evaluaciones para el seguimiento y asesoramiento del programa de actividad física de la persona.</p> <p><b>CE19</b> Conocer y desarrollar las vías adecuadas (sistema sanitario, sistema social, asociaciones, centros deportivos) para contactar y promocionar la actividad física a la población con enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neuromusculares, respiratorias, dolor y cáncer.</p>
<p><b>Contenidos</b></p>
<p>Breve descripción del contenido</p>
<p>Fisiopatología, síntomas y tratamientos de las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y cáncer. Diseño y prescripción de programas de actividad física dirigidos a la prevención y tratamiento. Prevalencia de las enfermedades indicadas en la región y el país. Mercado laboral para el profesional de la actividad física.</p>
<p>Temario de la asignatura</p>
<p><b>Tema 1. Enfermedades cardiovasculares</b></p> <p>1.1. Fisiopatología del sistema vascular.</p> <p>1.2. Aterosclerosis e hipertensión.</p> <p>1.3. Patologías cardíacas.</p> <p>1.4. Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca.</p> <p>1.5. Valvulopatías, arritmias, accidente cerebrovascular.</p> <p><b>Descripción de las actividades prácticas</b></p> <p>Aplicaciones prácticas y ejemplificaciones en fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares.</p>
<p><b>Tema 2. Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares</b></p> <p>2.1. Beneficios del ejercicio físico en la rehabilitación cardíaca.</p> <p>2.2. Prescripción de ejercicio físico en programas de rehabilitación cardíaca con pacientes con IAM.</p> <p>2.3. Rehabilitación cardíaca mediante deportes adaptados.</p> <p>2.4. Prescripción de ejercicio físico en personas con hipertensión arterial.</p> <p>2.5. Intensidad del ejercicio como factor determinante en la prescripción de ejercicio físico en personas con enfermedades cardiovasculares.</p> <p><b>Descripción de las actividades prácticas</b></p> <p>Diseño de programas de rehabilitación cardíaca mediante modalidades deportivas adaptadas.</p>
<p><b>Tema 3. Enfermedades metabólicas</b></p> <p>3.1. Fisiopatología de la diabetes mellitus.</p> <p>3.2. Fisiopatología del síndrome metabólico y la obesidad.</p>

- 3.3. Prescripción de ejercicio físico en personas con síndrome metabólico  
 3.4. Beneficios de la actividad física en la prevención y tratamiento del cáncer.

#### Descripción de las actividades prácticas

Diseño de programas de actividad física y ejercicios centrados en la prevención y el tratamiento de enfermedades metabólicas.

#### Tema 4. Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad

- 4.1. Prescripción de ejercicio físico en personas con diabetes mellitus.  
 4.2. Prescripción de ejercicio físico en personas con síndrome metabólico.  
 4.3. Prescripción de ejercicio físico en personas con obesidad.

#### Descripción de las actividades prácticas

Diseño de ejercicio físico dirigidos a personas con diabetes mellitus, síndrome metabólico y obesidad.

#### Actividades formativas

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		CH	L	O	S		
1	63,5	5				3,5	1	54
2	39	2				2,5	1	33,5
3	17	1				2	1	13
4	17	1				2	1	13
<b>Evaluación **</b>	13,5	2				1,5		10
<b>TOTAL</b>	150	11,00				11,50	4	123,5

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

#### Metodologías docentes

De acuerdo con los documentos aprobados por la ANECA -VERIFICA- se utilizarán fundamentalmente los siguientes métodos, incidiéndose, fundamentalmente, tal y como se indica en el "verifica" en aquellos cuyo título resaltamos en negrita:

**1. Método expositivo** que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.

También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.

**2. Método basado en el planteamiento de problemas** por parte del profesor y la resolución de estos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.

**3. Actividades colaborativas** basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

### Recomendaciones para el estudio

Repasar los contenidos de anatomía, fisiología del ejercicio y biomecánica impartidos durante el Título de Grado.

Revisar los conocimientos de lengua inglesa ya que el desarrollo de algunas actividades formativas se hará en inglés.

### Resultados de aprendizaje

1. Conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neuromusculares, respiratorias, dolor y cáncer.
2. Conocimiento de métodos diagnósticos fundamentales para estas enfermedades
3. Diseño de un programa de actividad física para la prevención y el tratamiento de las enfermedades estudiadas.
4. Conocimiento de controles y evaluaciones se deben realizar para el seguimiento del programa de actividad física y la evolución de salud de la persona.
5. Conocimiento y desarrollo de las vías necesarias para acceder la población con enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neuromusculares, respiratorias, dolor y cáncer y generar adherencia a un programa de actividad física.

### Sistemas de evaluación

#### Actividades e instrumentos de evaluación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	%	COMPETENCIAS
Pruebas y exámenes escritos u orales: pruebas objetivas y/o de desarrollo. <b>Será necesario obtener una calificación de 5 o superior para superar esta parte de la asignatura.</b>	35%	CB 6-10; CG 1, CG3, CG 7-9; CT 1-18; CE 17-19
Evaluación continua: portafolios; observación de la implicación y participación del alumno en seminarios y participación en las tutorías; elaboración de diarios y otros documentos escritos; defensa de los diferentes trabajos; exposición de tareas y actividades; calidad técnica de los documentos escritos, gráficos, participación en blogs, foros, campus virtual, wikis, entre otros.	55%	CB 6-10; CG 1, CG3, CG 7-9; CT 1-18; CE 17-19
Asistencia y participación en actividades formativas presenciales. Participación en actividades de investigación relacionadas con la asignatura. <b>Esta actividad de evaluación no será susceptible de recuperación.</b>	10%	CB 6-10; CG 1, CG3, CG 7-9; CT 1-18; CE 17-19

#### Observaciones / Aclaraciones

**En la convocatoria ordinaria**, los estudiantes podrán optar por una evaluación continua (la calificación final se hará en base a los porcentajes establecidos anteriormente) o la realización de un examen final alternativo de carácter global (la calificación final será el 100% de la nota obtenida en dicha prueba). El estudiante comunicará al profesor a través del campus virtual el tipo de evaluación elegido en las

tres primeras semanas del semestre. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua.

**La convocatoria extraordinaria**, tendrá las mismas características que la ordinaria, pudiendo mantener el profesor la valoración de las pruebas superadas a lo largo del curso para aquellos estudiantes que hayan elegido la opción de evaluación continua. No obstante, aquellos estudiantes que quieran cambiar la modalidad de evaluación tendrán que informar al coordinador de la asignatura antes de haber transcurrido un cuarto de impartición del cuatrimestre.

En cualquier caso, el % referente a las actividades encuadradas dentro del apartado de "evaluación continua" dentro de los sistemas de evaluación (Asistencia y participación en actividades formativas presenciales, etc) no serán recuperables en la convocatoria extraordinaria.

### **El plagio de trabajos supone el suspenso en la asignatura.**

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el estudiante en la asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los estudiantes matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

### **Bibliografía (básica y complementaria)**

- Collado, D.; Villafaina, D.; Fuentes, J. P. y Pérez, M. A. (2019). La fibromialgia: conocimiento actual y desafíos. En D. Collado, S. Villafaina y M. A. Pérez (Ed.). *Fibromialgia: calidad de vida y mejora a través del ejercicio físico en mujeres*. Wanceulen Ed.
- Grossman, S. y Porth C.M. (2014). *Porth Fisiopatología*. Lippincott Williams & Wilkins. 978-84-16004-16-4.
- Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2021). *Tratado de fisiología médica*. Elsevier, Inc. 9788413820132.
- Silva-Lima, S., Ferreira-Lima, W., Pitilin, É.; Pelais, D., Bandeira-Lima, F., Fuentes, J. P. y Molena-Fernandes, C. (2018). Prevalência de Pressão Arterial Elevada em Escolares com Estado Nutricional Alterado em um Município Brasileiro. En J. Petrica, P. Mendes, J. Serrano y R. Paulo (Ed.), *Abordagens sobre Exercício e Saúde* (pp. 117-127). SHERU
- Villafaina, S. y Fuentes, J. P. (2023) Beneficios y posibilidades de adherencia de los programas de rehabilitación cardiaca a través del tenis adaptado. En D. Amado y D. Collado (Ed.), *Aspectos clave para la optimización de la adherencia al ejercicio físico: aproximación conceptual y aplicaciones prácticas* (pp. 187-202). Dykinson S.L.

## Otros recursos y materiales docentes complementarios

### Campus Virtual de la UEX:

Hemos creado en el "Campus Virtual de la UEX": <http://campusvirtual.unex.es/> un "Espacio Virtual" para nuestra asignatura, denominado "Actividades físicas en personas con problemas de salud crónicos: cardiovasculares y metabólicos", con el fin de dar apoyo a los alumnos a través de la colocación, en dicho espacio, de diferente material didáctico, así como diversas informaciones, recomendaciones y herramientas útiles para el alumnado.

### Enlaces de interés:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

<https://fundaciondelcorazon.com/>

<https://www.who.int/es>